

**LAPORAN**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**PERIODE 15 JULI – 15 SEPTEMBER 2016**  
**SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN**

JL. Prambanan - Piyungan KM 1,5 Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman  
Daerah Istimewa Yogyakarta

Disusun dan diajukan guna memenuhi persyaratan dalam menempuh  
mata kuliah PPL

Dosen Pembimbing: Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.



Disusun Oleh:

**Derry Dwi Prayoga**

**NIM. 15501247007**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2016**

## HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa mulai tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016 telah melakukan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Tahun Akademik 2016/2017 di SMK Muhammadiyah Prambanan, yaitu:

Nama : Derry Dwi Prayoga  
NIM : 15501247007  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro

Sebagai pertanggungjawaban telah saya susun laporan individu PPL Tahun Akademik 2016/2017 di SMK Muhammadiyah Prambanan, Yogyakarta.

Yogyakarta, 16 September 2016

Mengesahkan,

Dosen Pembimbing

Totok Heru Tri Marvadi, M.Pd.  
NIP. 19680406 199303 1 001

Guru Pembimbing

Lilik Haryo Susilo, S.Pd.

Mengetahui,

Kepala

SMK Muhammadiyah Prambanan  
Sleman



Drs. Iskak Riyanto  
NIP. 19611214 198903 1 005

Koordinator PPL

SMK Muhammadiyah Prambanan  
Sleman

Wagiman, S. Si.  
NBM. 955510

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb. Syukur alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusunan laporan PPL/Magang III di SMK Muhammadiyah Prambanan ini bisa selesai seiring dengan selesainya kegiatan PPL/ Magang III di sekolah tersebut. Walaupun dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan ini mengalami berbagai macam halangan dan rintangan, namun berkat hidayah-NYA hal tersebut bukan merupakan suatu alasan untuk berhenti berusaha. Keberhasilan pelaksanaan PPL/Magang III di SMK Muhammadiyah Prambanan tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Sehingga dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Lilik Haryo Susilo, S.Pd, selaku guru pembimbing di SMK Muhammadiyah Prambanan Yogyakarta.
2. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan izin pelaksanaan kegiatan PPL di SMK Muhammadiyah Prambanan Yogyakarta.
4. Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Lapangan.
5. Drs. Iskak Riyanto, selaku kepala sekolah SMK Muhammadiyah Prambanan.
6. Wagiman, S.Si.,selaku Guru Pembimbing PPL di SMK Muhammadiyah Prambanan.
7. Seluruh Guru dan Karyawan di SMK Muhammadiyah Prambanan.
8. Seluruh siswa-siswi SMK Muhammadiyah Prambanan, khususnya kelas X Teknik Elektronika Industri yang senantiasa antusias mengikuti pembelajaran.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan PPL di SMK Muhammadiyah Prambanan, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga bantuan, bimbingan, pengarahan, serta dukungan yang telah diberikan akan menjadi amal yang baik dan akan mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa. Kami menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, maka saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh kami.

Tak lupa kami sampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya kepada semua pihak, seluruh warga SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman apabila kami melakukan kesalahan baik yang disengaja maupun tidak disengaja selama pelaksanaan PPL. Akhir kata kami berharap semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, September 2016

Penyusun,

Derry Dwi Prayoga

**PELAKSANAAN  
KEGIATAN PPL UNY 2016  
LOKASI SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN**

Oleh :  
**Derry Dwi Prayoga**  
**15501247007**  
**Pendidikan Teknik Elektro**

*ABSTRAK*

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan istilah kependidikan yang bersifat intrakurikuler dan dilaksanakan oleh mahasiswa yang menyangkut tugas kependidikan, baik berupa persiapan administrasi mengajar, praktik mengajar dan evaluasi pembelajaran. Tujuan utama dari kegiatan PPL adalah untuk melatih mahasiswa dalam menerapkan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki dalam suatu proses pembelajaran sesuai dengan bidang studinya, sehingga mahasiswa memiliki pengalaman yang faktual dan dapat dipakai sebagai bekal untuk mengembangkan potensinya.

Sebelum melakukan PPL terlebih dahulu dilaksanakan observasi sekolah. Observasi ini dilakukan guna mengetahui kondisi dan situasi kelas pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, mengetahui karakter siswa dan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Kegiatan PPL dilaksanakan dari tanggal 15 Juli dan berakhir tanggal 15 September 2016 yang bertempat di SMK Muhammadiyah Prambanan. Alamat sekolah terletak di Jalan Prambanan-Piyungan KM.1,5 Gatak Bokoharjo, Prambanan, Sleman 55572. Kegiatan yang dilakukan selama PPL antara lain: persiapan administrasi mengajar, menyusun dan mengembangkan alat pembelajaran dan evaluasi. Adapun administrasi mengajar yang dibuat diantaranya RPP dan silabus. Mata Diklat yang diampu oleh praktikan, adalah Teknik Kerja Bengkel. Teknik Kerja Bengkel diampukan ke Kelas X TE frekuensi tatap muka satu kali dalam satu minggu, dimana alokasi waktunya 4 jam pelajaran.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan PPL ini adalah pengalaman nyata dalam mengajar, pengalaman dalam menghadapi peserta didik yang mempunyai karakter yang berbeda-beda, belajar untuk membuat persiapan mengajar, belajar mengatasi hambatan-hambatan yang muncul selama proses pembelajaran, dan belajar menjadi seorang guru yang profesional yang mampu menjawab tantangan dunia pendidikan di masa yang akan datang.

*Kata Kunci: PPL, Pengetahuan Bahan, SMK Muhammadiyah Prambanan*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... i

HALAMAN PENGESAHAN ..... ii

KATA PENGANTAR ..... iii

DAFTAR ISI ..... v

DAFTAR LAMPIRAN ..... vi

ABSTRAK ..... vii

BAB I. PENDAHULUAN

    A. Analisis Situasi ..... 1

    B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL ..... 7

BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

    A. Persiapan ..... 9

    B. Pelaksanaan ..... 12

    C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi ..... 26

BAB III. PENUTUP

    A. Kesimpulan ..... 28

    B. Saran ..... 28

Daftar Pustaka ..... 31

Lampiran

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Matriks Program Kerja PPL Individu
- Lampiran 2. Laporan Mingguan Pelaksanaan PPL
- Lampiran 3. Kalender Pendidikan SMA/SMK Tahun 2015/2016
- Lampiran 4. RPP Teknik Kerja Bengkel
- Lampiran 5. Daftar Presensi Siswa Kelas X TE
- Lampiran 6. Daftar Nilai Siswa Kelas X TE
- Lampiran 7. Silabus Teknik Kerja Bengkel
- Lampiran 8. Kartu Bimbingan PPL

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sebagai salah satu lembaga yang menghasilkan tenaga kependidikan telah berusaha meningkatkan kualitas pendidikan agar mampu menghasilkan lulusan yang lebih unggul dan lebih profesional. Salah satu model yang dipilih adalah pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan secara terbimbing. PPL mempunyai misi pembentukan dan peningkatan kemampuan profesional.

Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah, untuk diterapkan dalam kehidupan nyata khususnya di lembaga pendidikan formal, lembaga pendidikan non formal serta masyarakat. Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) diharapkan dapat menjadi bekal bagi mahasiswa sebagai wahana untuk membentuk tenaga kependidikan yang profesional serta siap untuk memasuki dunia pendidikan, serta mempersiapkan dan menghasilkan tenaga kependidikan atau calon guru yang memiliki kompetensi pedagogik, sikap, pengetahuan dan keterampilan yang profesional sebagai seorang tenaga kependidikan.

PPL juga merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa UNY yang mengambil jurusan kependidikan. Mata kuliah PPL dilaksanakan dengan tujuan untuk menyiapkan dan menghasilkan guru atau tenaga kependidikan yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan, dan keterampilan profesional. Hal ini sejalan dengan kompetensi guru dalam UU No.14 tahun 2005 tentang guru dan dosen. PPL secara sederhana dapat dimengerti untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa agar dapat mempraktikan beragam teori yang mereka terima di bangku kuliah. Pada saat kuliah mahasiswa menerima atau menyerap ilmu yang bersifat teoritis, oleh karena itu, pada saat PPL ini mahasiswa berkesempatan untuk mempraktikan ilmunya, agar para mahasiswa tidak sekedar mengetahui suatu teori, tetapi lebih jauh lagi mereka juga memiliki kemampuan untuk menerapkan teori tersebut, tidak hanya dalam situasi simulasi tetapi dalam situasi sesungguhnya (real teaching).



## A. Analisis Situasi

SMK Muhammadiyah Prambanan berlokasi di JL. Prambanan – Piyungan KM 1, Getak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta tepatnya di kaki bukit Boko. Sekolah ini didukung oleh tenaga pengajar sebanyak 92 orang, yakni 18 orang guru PNS DPK, 5 orang guru tetap yayasan, 55 orang guru tidak tetap, 14 orang guru tidak tetap PNS. Ruang kelas terdiri dari ruang kelas teori dan praktek.

SMK Muhammadiyah Prambanan juga melaksanakan kegiatan ekstra kurikuler seperti sepak bola, band, drumband, komputer, pramuka, PKS, yang bertujuan agar siswa mampu meningkatkan potensi dan bakat intelektualnya. Dari observasi mahasiswa di SMK Muhammadiyah Prambanan, hasil yang dapat dilihat antara lain:

### 1. Kondisi Fisik

SMK Muhammadiyah Prambanan berlokasi di JL. Prambanan – Piyungan KM 1, Getak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta tepatnya di kaki bukit Boko. Sekolah ini didukung oleh tenaga pengajar sebanyak 92 orang, yakni 18 orang guru PNS DPK, 5 orang guru tetap yayasan, 55 orang guru tidak tetap, 14 orang guru tidak tetap PNS. Ruang kelas terdiri dari ruang kelas teori dan praktek.

Sarana dan prasarana yang menunjang proses belajar mengajar terdiri atas berbagai fasilitas seperti ruang multimedia, perpustakaan, koperasi. Selain itu juga ada lagi fasilitas khusus yang disediakan untuk kepentingan jurusan yaitu

1. Teknik Pemesinan ada mesin CNC, mesin bubut, mesin frais, mesin gerinda, laboratorium komputer (Autocad), mesin las, dan ruang kerja bangku.
2. Teknik Elektronika Industri terdapat PLC, Pneumatic, laboratorium komputer, Audio Video, dan ruang kerja bangku.
3. Teknik Otomotif terdapat sarana bengkel yang lengkap, Mesin Las, mesin bensin, mesin solar, mesin motor, mesin mobil, body mobil, lab komputer dan peralatan bengkel yang dengan teknologi EFI.

Semua fasilitas tersebut sangat dibutuhkan dalam mengembangkan potensi peserta didik dalam mengembangkan skill yang dibutuhkan untuk memasuki lapangan kerja.

SMK Muhammadiyah Prambanan juga melaksanakan kegiatan ekstra kurikuler seperti sepak bola, band, drumband, komputer, pramuka, PKS, yang bertujuan agar siswa mampu meningkatkan potensi dan bakat intelektualnya.

Dari observasi mahasiswa di SMK Muhammadiyah Prambanan, hasil yang dapat dilihat antara lain:

a. Kondisi Fisik Sekolah

Secara umum, kondisi fisik sekolah cukup baik, akan tetapi ada beberapa hal yang perlu diperbaiki dan ditambah, misalnya garis lapangan basket, tenis, voli yang sudah tidak terlihat jelas sehingga perlu dicat ulang. Selain itu terdapat beberapa bengkel yang digunakan sebagai ruang teori sehingga mengakibatkan kurang kondusifnya suasana pembelajaran. Tempat parkir yang disediakan sangat cukup untuk menampung kendaraan siswa dan guru. Ada beberapa ruangan yang sedang di bangun untuk menunjang kegiatan belajar. Lapangan olahraga untuk basket, vollet, futsal pun juga tersedia.

b. Potensi Guru

Masih ada guru-guru yang tidak memahami kurikulum 2013

c. Potensi Karyawan

Masih ada karyawan yang belum menguasai IT (data base dan e-mail).

d. Fasilitas KBM (Media)

Fasilitas KBM yang terdapat di SMK Muhammadiyah Prambanan masih kurang lengkap, misalnya tiap kelas belum terdapat projector, sebagai media pendukung KBM.

e. Perpustakaan

Ruang perpustakaan menjadi salah satu fasilitas yang sangat perlu di perhatikan. Perpustakaan menjadi sarana siswa dalam menambah ilmu dan mencari informasi yang lebih luas. Penambahan buku perlu ditingkatkan agar siswa mempunyai banyak referensi tentang ilmu yang sejenis ato bermacam macam. Dengan peningkatan pelayanan yang diberikan mungkin siswa akan lebih merasa nyaman untuk belajar di dalam ruang perpustakaan. Dari observasi yang kami lakukan masih ada beberapa kekurangan antara lain :

1. Pendataan pengunjung masih manual.
2. Koleksi buku kurang lengkap.
3. Struktur organisasi perpustakaan masih berupa kertas A4.
4. Tulisan dinding perlu perbaikan dan penambahan.

f. Laboratorium /Bengkel

Fasilitas di bengkel SMK Muhammadiyah Prambanan sudah cukup lengkap. Tetapi ada bagian bengkel yang cat temboknya sudah kusam sehingga perlu pengecatan kembali. Selain itu juga ada bagian yang perlu dibersihkan dan dirapikan. Pada bengkel mesin pengecatan line kerja perlu dilakukan supaya terlihat lebih rapi.

g. Organisasi dan Fasilitas UKS

SMK Muhammadiyah Prambanan terdapat UKS sebagai sarana kesehatan apabila ada siswa atau guru yang mengalami gangguan kesehatan maupun kecelakaan kerja praktek. Di ruang UKS obat-obatan yang tersedia masih kurang lengkap. Oleh karena itu di UKS memerlukan penambahan agar siswa yang mengalami kecelakaan mungkin itu di bengkel dapat segera di tolong.

h. Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)

Pengelolaan administrasi di SMK Muhammadiyah Prambanan sudah cukup baik. Tetapi masih ada beberapa papan administrasi yang memerlukan pembenahan. Ada juga papan administrasi yang perlu diperbarui data atau informasinya.

i. Karya Tulis Ilmiah Remaja.

Karya tulis ilmiah merupakan organisasi yang akan mendidik siswa untuk bisa berfikir ilmiah. Karya tulis ilmiah menjadi salah satu wadah bagi siswa yang ingin menyalurkan ilmunya kedalam bentuk karya tulis. Akan tetapi banyak siswa kurang berminat pada kegiatan tersebut. Oleh karena itu diperlukan sosialisasi agar siswa muncul minat untuk terjun dan mengembangkan diri di dalamnya. Pembinaan dan bimbingan yang berkelanjutan sangatlah diperlukan untuk mencetak siswa yang berprestasi dalam bidang ini.

j. Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMK Muhammadiyah Prambanan sebagai berikut : sepak bola, band, drumband, pramuka, komputer, PKS.

k. Koperasi Siswa

Secara fisik dan penataan ruang sudah cukup baik, akan tetapi perlu perluasan.

l. Tempat dan Kegiatan Ibadah

1. Secara umum sudah baik, akan tetapi belum ada atap untuk tempat wudlu.
2. Setiap tanggal 19 ada kegiatan pengajian guru dan karyawan.

m. Kesehatan Lingkungan

1. Secara umum, penghijauan sudah baik dan tertata rapi, banyak terdapat pohon rindang, tetapi di sebagian tempat sekitar prodi otomotif kurang terawat dan taman di depan ruang kelas belum dimaksimalkan penataannya.
2. Jumlah tempat sampah sudah mencukupi. Hampir di depan setiap ruangan terdapat tempat sampah, namun sebagian sudah rusak dan kurang tertata rapi.
3. Kondisi kamar mandi tidak terawat, selain itu saluran airnya tidak lancar

n. Pelaksanaan KBM

Sebelum jam pelajaran pertama, siswa selalu melaksanakan tadarus Al-Qur'an selama 15 menit. Siswa yang melakukan kegiatan praktik di bengkel, pelajaran dimulai dengan berdo'a tanpa membaca Al-Qur'an terlebih dahulu.

## 2. Visi dan Misi SMK Muhammadiyah Prambanan

Visi :

Terwujudnya SMK Muhammadiyah Prambanan sebagai pencetak sumber daya manusia yang berakhlak mulia, profesional, dan berwawasan global

Misi :

1. Membangun Kultur yang islami.
2. Mengembangkan sistem pendidikan dan latihan yang bermutu dan berdaya saing.
3. Pelayanan prima.

Tujuan:

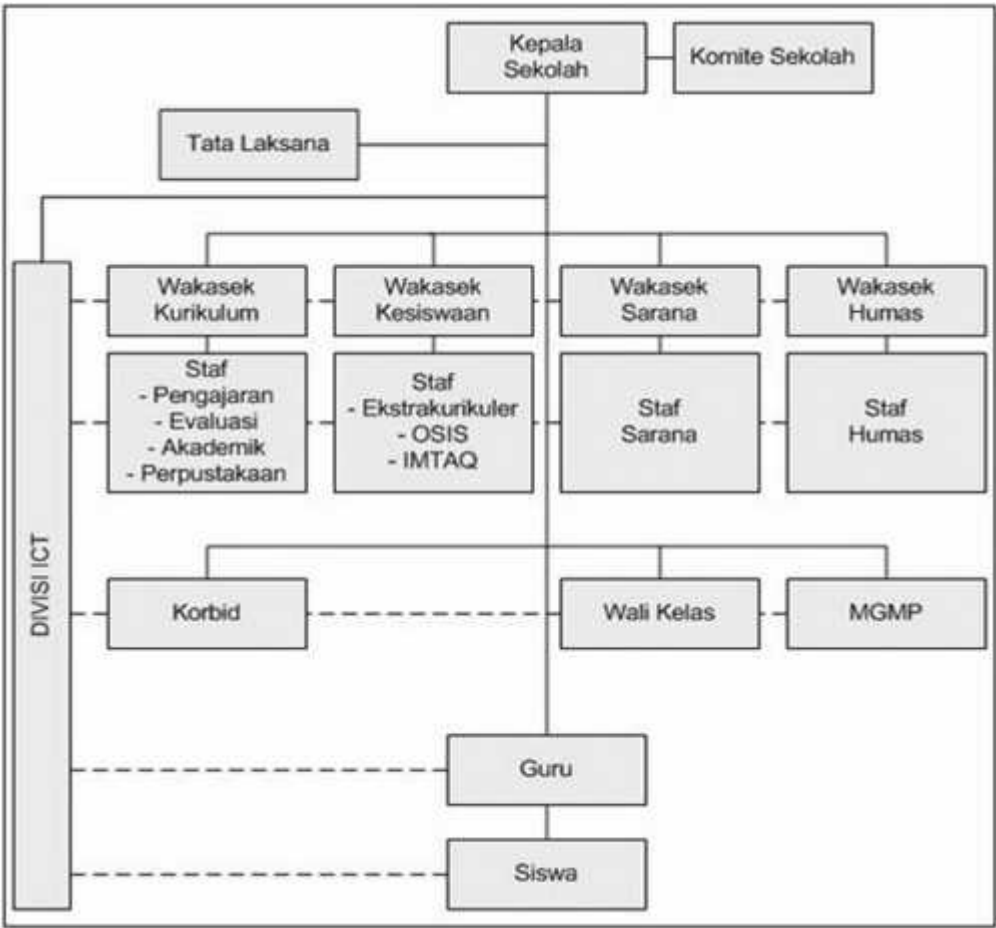
1. Menyiapkan peserta didik untuk dapat mewujudkan tujuan pendidikan Muhammadiyah.
2. Menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada di DU/DI sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi pada program keahlian yang dipilihnya.
3. Menyiapkan peserta didik agar memiliki sikap profesional dan memiliki jiwa entrepreneur.
4. Menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karier, ulet dan gigih dalam berkompetisi.
5. Menyiapkan peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni agar mampu mengembangkan diri di kemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi.
6. Membekali peserta didik dengan kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang dipilih.

## 3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah suatu bagan yang menunjukkan suatu kepengurusan instansi/lembaga yang telah diatur secara sistemik dan terorganisir sesuai kinerja masing-masing divisi.

Struktur Organisasi biasanya dipajang diruangan tamu bersamaan dengan grafik siswa tiap tahun. Adapun Struktur organisasi di SMK Muhammadiyah Prambanan adalah sebagai berikut:

**STRUKTUR ORGANISASI**  
**SMK Muhammadiyah Prambanan**



Gambar 1. Struktur Organisasi SMK Muhammadiyah Prambanan

## **B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL**

Dalam kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang meliputi Pra-PPL, dan PPL. Pra PPL adalah kegiatan sosialisasi PPL lebih awal kepada mahasiswa melalui observasi PPL ke sekolah. Dalam kegiatan pra-PPL ini mahasiswa melakukan observasi proses belajar mengajar di kelas sebagai bekal persiapan melaksanakan PPL nantinya. Kemudian dalam kegiatan PPL mahasiswa diterjunkan ke sekolah untuk dapat mengamati, mengenal, dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan bagi guru. Pengalaman yang diperoleh tersebut diharapkan dapat dipakai sebagai bekal untuk calon guru yang sadar akan tugas dan tanggung jawab sebagai tenaga profesional pendidikan.

Tanpa perencanaan yang baik tentunya pelaksanaan tidak akan sesuai dengan harapan, adapun rumusan kegiatan PPL yang direncanakan antara lain:

### **1. Pembuatan Administrasi Guru**

Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik. Untuk menunjang tugas seorang guru maka diperlukan berbagai administrasi pembelajaran yang meliputi :

- a. Silabus
- b. Kalender Akademik
- c. Program Tahunan
- d. Program Semester
- e. Jadwal Mengajar
- f. Analisis Materi Pembelajaran
- g. Daftar Buku Pegangan
- h. Pencapaian Target Kurikulum
- i. Data Perbaikan Peserta Didik
- j. Data Pengayaan Peserta Didik
- k. Lembar Penilaian Pengetahuan
- l. Lembar Penilaian Keterampilan
- m. Lembar Penilaian Sikap Spiritual dan Sosial

### **2. Praktik Mengajar Terbimbing**

Praktik mengajar terbimbing adalah praktik mengajar dimana praktikan masih mendapat arahan pada pembuatan perangkat pembelajaran yang meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran, alokasi waktu, evaluasi dan pendampingan pada saat mengajar di dalam kelas.

Dalam praktik terbimbing ini semua praktikan mendapat bimbingan dari guru mata diklatnya masing-masing. Bimbingan dilaksanakan pada waktu yang telah disepakati praktikan dengan guru pembimbing masing-masing.

Kegiatan praktik mengajar meliputi:

1) Membuka pelajaran :

- a) Salam pembuka
- b) Berdoa
- c) Presensi
- d) Apersepsi
- e) Memberikan motivasi

2) Pokok pembelajaran :

- a) Mengamati
- b) Menanya
- c) Mengeksplorasi
- d) Mengasosiasi
- e) Mengkomunikasikan

3) Menutup pelajaran :

- a) Membuat kesimpulan
- b) Memberi tugas dan evaluasi
- c) Berdoa
- d) Salam Penutup

3. Pendampingan Mengajar

Pendampingan mengajar merupakan kegiatan mendampiringi mahasiswa praktikan lain yang sedang melaksanakan proses mengajar. Dalam hal ini seorang pendamping dapat ikut serta dalam menyiapkan materi pembelajaran, media pembelaran, mengkondisikan kelas, serta membantu dalam menyampaikan materi pembelajaran

4. Kegiatan Non Mengajar

Kegiatan non mengajar terdiri dari pembuatan laporan PPL dan diskusi mengajar. Kegiatan penyusunan laporan dilaksanakan pada jam-jam kosong atau pada libur sekolah. Laporan ini berfungsi sebagai pertanggung jawaban atas pelaksanaan program PPL. Selain itu untuk mengisi jam kosong dilakukan diskusi mengajar, diskusi mengajar merupakan sharing bersama mahasiswa PPL lain mengenai kesulitan-kesulitan yang ditemui selama kegiatan mengajar serta pemberian saran dan masukan oleh teman-teman PPL lain.

#### 5. Kegiatan Sekolah

Kegiatan sekolah yang rutin dan wajib dilaksanakan adalah upacara sekolah yang dilaksanakan tiap hari Senin.

#### 6. Konsultasi dengan Guru Pembimbing Lapangan

Konsultasi dengan Guru Pembimbing Lapangan (GPL) dilakukan untuk mendapat bimbingan dalam kegiatan mengajar, menyiapkan materi ajar, dan evaluasi pembelajaran.

#### 7. Konsultasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan

Konsultasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dilakukan untuk mendapat arahan dan solusi dari permasalahan yang ditemukan selama kegiatan PPL berlangsung. Selain itu konsultasi dengan DPL bertujuan untuk mendapat bimbingan dalam pembuatan laporan PPL.

#### 8. Pembuatan Perangkat Pembelajaran

Kegiatan pembuatan perangkat pembelajaran bertujuan untuk menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyusun materi pembelajaran, membuat media pembelajaran, dan mengevaluasi hasil pembelajaran.

#### 9. Piket

Kegiatan piket bertujuan membantu pekerjaan staff atau guru di sekolah. Piket yang telah direncanakan adalah di Perpustakaan, Ruang Tata Usaha, Ruang BP, dan Ruang Pengajaran. Pelaksanaan piket dilakukan dengan sistem *rolling* pergantian tempat piket setiap minggunya.

#### 10. Pembuatan Laporan

Penyusunan laporan pertanggungjawaban mahasiswa praktikan yang berisi kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan pada saat PPL di SMK Muhammadiyah Prambanan.

#### 11. Penarikan PPL

Penarikan PPL merupakan kegiatan di penghujung pelaksanaan PPL di sekolah. Penarikan mahasiswa PPL oleh dosen pamong serta ucapan terimakasih kepada pihak sekolah yang telah bersedia menerima mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan PPL.



## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN, ANALISIS HASIL**

Kegiatan PPL ini dilaksanakan selama kurang lebih dua bulan, terhitung mulai tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016. Sebelum pelaksanaan program ada beberapa persiapan yang perlu dilakukan demi kelancaran program tersebut.

#### **A. Persiapan**

Keberhasilan suatu kegiatan sangat tergantung dari persiapannya. Demikian pula untuk mencapai tujuan PPL, maka praktikan melakukan berbagai persiapan sebelum praktik mengajar. Persiapan-persiapan tersebut termasuk kegiatan yang diprogramkan dari Universitas Negeri Yogyakarta, maupun yang diprogramkan secara individu oleh praktikan.

Sebelum memulai pelaksanaan kegiatan PPL di kelas, praktikan mempersiapkan diri terlebih dahulu dengan berbagai macam persiapan yang dibutuhkan agar proses pembelajaran berlangsung secara terarah dan terorganisir dengan baik. Kegiatan persiapan meliputi dua tahap, yaitu persiapan pasca penerjunan di SMK Muhammadiyah Prambanan dan persiapan sebelum mengajar. Persiapan pasca penerjunan di SMK Muhammadiyah Prambanan meliputi; pengajaran mikro (*microteaching*), pembekalan PPL, observasi lingkungan sekolah dan pembelajaran di kelas. Sedangkan persiapan sebelum mulai kegiatan PPL meliputi; konsultasi dengan guru pembimbing dan dosen pembimbing, serta pembuatan buku kerja guru. Adapun pembuatan buku kerja guru sebagai persiapan mengajar di kelas antara lain; pembuatan RPP, pembuatan materi ajar, dan pembuatan *jobsheet* praktikum. Setiap mahasiswa yang diterjunkan dalam pelaksanaan PPL UNY, wajib mengikuti berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa dalam melaksanakan PPL. Persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

##### **1. Observasi**

Kegiatan observasi dilakukan sebelum mahasiswa diterjunkan ke sekolah. Kegiatan observasi bertujuan untuk mengetahui bagaimana keadaan sekolah, baik secara fisik maupun sistem yang ada didalamnya. Hal ini dapat dilakukan melalui beberapa cara, yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung atau dengan melakukan wawancara terhadap warga sekolah. Dengan demikian diharapkan mahasiswa dapat memperoleh gambaran yang nyata tentang praktek mengajar dan lingkungan persekolahan. Observasi ini meliputi dua hal, yaitu:

a. Observasi Pembelajaran di Kelas

Observasi pembelajaran di kelas dilakukan dengan cara mengikuti kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru pembimbing dari mahasiswa yang bersangkutan. Observasi kegiatan belajar mengajar di kelas bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman awal tentang kondisi dan karakteristik siswa, baik di dalam maupun di luar kelas secara umum. Selain itu, praktikan juga mendapatkan gambaran secara umum tentang metode mengajar guru di kelas serta sikap guru dalam menghadapi tingkah laku siswa di kelas sehingga diharapkan nantinya mahasiswa dapat menemukan gambaran bagaimana cara menciptakan suasana belajar mengajar yang baik di kelas sesuai dengan kondisi kelas masing-masing. Sasaran observasi pembelajaran di kelas adalah:

- 1) Perangkat Pembelajaran
  - a. Satuan Pembelajaran
  - b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- 2) Proses Pembelajaran
  - a. Cara membuka pelajaran
  - b. Penyajian materi
  - c. Metode pembelajaran
  - d. Penggunaan bahasa
  - e. Gerak
  - f. Cara memotivasi siswa
  - g. Teknik bertanya
  - h. Teknik menjawab
  - i. Teknik penguasaan kelas
  - j. Penggunaan media
  - k. Menutup pelajaran
- 3) Perilaku Siswa
  - a. Perilaku siswa di dalam kelas
  - b. Perilaku siswa di luar kelas

Melalui kegiatan observasi di kelas ini mahasiswa praktikan dapat:

- 1) Mengetahui situasi pembelajaran yang sedang berlangsung.
- 2) Mengetahui kesiapan dan kemampuan siswa dalam menerima pelajaran.
- 3) Mengetahui metode, media, dan prinsip mengajar yang digunakan

guru dalam proses pembelajaran.

b. Observasi Lingkungan Fisik Sekolah

Kegiatan observasi lingkungan fisik sekolah bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang situasi dan kondisi sekolah yang bersangkutan. Obyek yang dijadikan sasaran observasi lingkungan fisik sekolah meliputi:

- 1) Letak dan lokasi gedung sekolah
- 2) Kondisi ruang kelas
- 3) Kelengkapan gedung dan fasilitas yang menunjang kegiatan KBM
- 4) Keadaan personal, peralatan serta organisasi yang ada di sekolah

Observasi Lapangan merupakan kegiatan pengamatan dengan berbagai karakteristik komponen pendidikan, iklim dan norma yang berlaku dilingkungan sekolah tempat PPL. Pengenalan lapangan ini dilakukan dengan cara observasi langsung, dan wawancara dengan pihak sekolah. Observasi lingkungan fisik sekolah antara lain pengamatan pada :

- 1) Administrasi persekolahan
- 2) Fasilitas pembelajaran dan manfaatnya
- 3) Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah
- 4) Lingkungan fisik disekitar sekolah

## 2. Pengajaran Mikro

Pelaksanaan program ini dimasukkan pada mata kuliah wajib lulus dengan nilai minimum B bagi mahasiswa yang akan melaksanakan PPL pada semester berikutnya. Dalam pembelajaran mikro, mahasiswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil, masing-masing kelompok terdiri dari 10 hingga 12 mahasiswa dengan seorang dosen pembimbing. Dalam pelaksanaannya mahasiswa diberikan materi tentang bagaimana cara mengajar yang baik dan benar serta diharuskan praktik/tampil mengajar langsung di depan kelas dengan mahasiswa lain yang dianggap sebagai peserta didik. Untuk sekali tampil tiap-tiap mahasiswa diberi kesempatan 15 hingga 20 menit untuk menyampaikan materi kepada peserta didiknya. Setiap mahasiswa yang mengajar akan dinilai oleh mahasiswa lain serta diberi masukan dan saran tentang cara mengajar yang sudah dilakukan. Setiap pertemuan setelah praktik mengajar selesai dosen pembimbing memberi masukan dan mengadakan evaluasi untuk seluruh mahasiswa dengan tujuan untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan tiap-tiap mahasiswa.

Keterampilan yang diajarkan kepada mahasiswa merupakan suatu hal yang wajib dimiliki setiap mahasiswa pada praktik PPL seperti; kemampuan membuka pelajaran, mengkondisikan siswa, menguasai kelas, menyampaikan materi, berkomunikasi dan berdiskusi, memberi penguatan, memotivasi siswa, mengevaluasi, serta menutup pelajaran.

3. **Pembekalan PPL**

Pembekalan PPL diadakan oleh pihak universitas yang bertujuan untuk memberikan bekal bagi mahasiswa agar dapat melaksanakan tugas dan kewajiban sebagai peserta PPL dengan baik. Dari pembekalan ini mahasiswa mendapatkan informasi mengenai kemungkinan-kemungkinan yang akan dihadapi di sekolah sehingga program akan disesuaikan dengan pengalaman pada bidang yang ditekuni. Adapun pelaksanaan pembekalan PPL dilaksanakan oleh DPL PPL masing-masing kelompok PPL.

**B. Pelaksanaan PPL**

1. **Kegiatan Proses Belajar Mengajar**

a. **Persiapan**

1) **Konsultasi dengan Guru Pembimbing**

Deskripsi Kegiatan		Keterangan
Tujuan	:	Konsultasi tentang RPP, materi, dan pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan
Bentuk Kegiatan	:	Berdiskusi dan mengikuti instruksi yang diberikan guru pembimbing terkait pembelajaran yang akan dilaksanakan
Tempat Kegiatan	:	Di kantor Jurusan
Waktu Pelaksanaan	:	Selasa, 26 Juli 2016 Selasa, 2 Agustus 2016 Selasa, 9 Agustus 2016 Selasa, 23 Agustus 2016 Selasa, 6 September 2016 Selasa, 20 September 2016
Sasaran	:	Mahasiswa, guru pembimbing

Deskripsi Kegiatan		Keterangan
Sumber Dana	:	-
Peran Mahasiswa	:	-
Peran Guru	:	Menjadi mentor yang selalu memberi saran berupa masukan dan evaluasi kepada mahasiswa yang akan melaksanakan proses pembelajaran dikelas
Biaya	:	-
Kendala	:	1. Kurangnya komunikasi antara Guru dengan mahasiswa saat menentukan waktu untuk berkonsultasi 2. Kesibukan Guru pembimbing terkait kegiatan sekolah.
Solusi	:	Melakukan komunikasi dengan baik terhadap Guru pembimbing terkait pelaksanaan konsultasi
Hasil	:	Kegiatan konsultasi dengan guru terkait RPP, Materi, dan pelaksanaan kegiatan pembelajaran menghasilkan banyak evaluasi terhadap mahasiswa yang artinya mahasiswa harus lebih banyak belajar lagi untuk menjadi seorang pengajar.
Jumlah Jam	:	6 jam

2) Pembuatan Perangkat Pembelajaran (RPP, Materi pembelajaran, Media Pembelajaran dan Penyusunan Jadwal Mengajar)

Deskripsi Kegiatan		Keterangan
Tujuan	:	Menyusun demi memperlancar proses kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan
Bentuk Kegiatan	:	Membuat serta menyusun RPP, materi berupa powerpoint dan video, modul terkait materi, dan mencari video tutorial terkait materi.
Tempat Kegiatan	:	Di POSKO PPL
Waktu Pelaksanaan	:	Senin, 25 Juli 2016 Senin, 1 Agustus 2016 Senin, 8 Agustus 2016 Senin, 15 Agustus 2016 Senin, 22 Agustus 2016

Deskripsi Kegiatan		Keterangan
		Selasa, 30 Agustus 2016 Senin, 5 September 2016 Senin, 19 September 2016
Sasaran	:	Mahasiswa PPL
Sumber Dana	:	-
Peran Mahasiswa	:	Membuat RPP, materi pembelajaran, modul, dan mencari video tutorial
Peran Guru	:	Memberi pengarahan, bimbingan, dan persetujuan
Biaya	:	-
Kendala	:	a. Siswa baru pertama kali mengenal materi b. Kesusahan membuat modul yang sesuai dengan kemampuan siswa c. Tidak adanya buku pegangan
Solusi	:	a. Konsultasi dengan guru terkait materi yang sesuai dengan kemampuan siswa. b. Mencari materi berupa <i>e-book</i> di internet
Hasil	:	Terbuatnya 6 RPP, 2 materi berupa powerpoint, jadwal mengajar, media pembelajaran dan video tutrial.
Jumlah Jam	:	24 Jam

b. Pelaksanaan

1) Kegiatan Mengajar

Deskripsi Kegiatan		Keterangan
Tujuan	:	Memberikan siswa ilmu terkait materi ajar, menerapkan ilmu yang telah dipelajari diperkuliahan pada siswa, dan mengkondisikan siswa agar kegiatan belajar megajar berjalan dengan lancar.
Bentuk Kegiatan	:	Melakukan praktik belajar mengajar dikelas
Tempat Kegiatan	:	Kelas Pratikum
Waktu Pelaksanaan	:	Rabu, 27 Juni 2016 Rabu, 03 Agustus 2016 Rabu, 10 Agustus 2016 Rabu, 24 Agustus 2016

Deskripsi Kegiatan		Keterangan
		Rabu, 07 Agustus 2016 Rabu, 21September 2016
Sasaran	:	Siswa kelas XI MM
Sumber Dana	:	-
Peran Mahasiswa	:	Mengajar di kelas
Peran Guru	:	Membantu dalam terlaksananya kegiatan mengajar
Biaya	:	-
Kendala	:	Siswa yang sulit diatur dan ramai sendiri saat jam pelajaran berlangsung.
Solusi	:	Menegur dan menasehati siswa yang bersangkutan.
Hasil	:	Mengajar sebanyak 6 kali d kelas X TE
Jumlah Jam	:	24 jam

1. Praktik Mengajar Terbimbing

Guru Pembimbing

- 1) Membantu menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan bahan ajar untuk disampaikan kepada siswa.
- 2) Memantau proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) yang berlangsung pada saat mahasiswa praktik mengajar terbimbing (guru memastikan proses KBM berjalan sesuai RPP).
- 3) Memberi masukan dan *feedback* kepada mahasiswa, memberikan tips dan trik bagaimana menguasai kelas. Dilakukan setelah selesai KBM.
- 4) Membantu menjelaskan dan mempersiapkan materi yang akan diberikan kepada siswa di esok hari (jika diperlukan).

Praktikan

- 1) Menyampaikan materi sesuai dengan kompetensi yang akan diajarkan di depan kelas.
- 2) Membimbing siswa praktik di kelas.
- 3) Melaporkan hasil KBM kepada guru pembimbing.

2. Praktik Mengajar Mandiri

Guru Pembimbing

- 1) Memantau proses KBM yang berlangsung (memastikan proses KBM berjalan sesuai RPP)

2) Memberi masukan dan *feedback* kepada mahasiswa, memberikan tips dan trik bagaimana menguasai kelas. Dilakukan setelah selesai KBM

3) Membantu menjelaskan materi jika diperlukan

#### Praktikan

1) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan bahan ajar sesuai dengan materi yang diampu..

2) Menyampaikan materi sesuai dengan kompetensi yang diampu untuk disampaikan di depan kelas.

3) Membimbing siswa praktik terbimbing maupun mandiri di dalam kelas.

4) Melaporkan hasil KBM kepada guru pembimbing.

5) Membuat evaluasi pembelajaran

### 3. Program Pendidikan dan Pelaksanaannya

#### i. Kegiatan Operasional

Mulai berlakunya KTSP sampai bergeser ke Kurikulum 2013, SMK Muhammadiyah Prambanan memiliki tiga jurusan untuk kelas I, II, dan III yaitu : Bidang Keahlian Teknik Pemesinan, Bidang Keahlian Teknik Mekanik Otomotif, dan Bidang Keahlian Teknik Elektronika Industri yang menjadi satu dengan jurusan Teknik Multimedia.

#### ii. Kurikulum

Sejalan dengan program pemerintah, SMK Muhammadiyah Prambanan juga menyadari bahwa sistem pendidikan perlu disesuaikan dengan ketentuan pembangunan disegala bidang yang memerlukan berbagai bidang keahlian dan keterampilan, kreativitas, kualitas dan efisiensi kerja sehingga mampu bersaing di era globalisasi. Penyesuaian itu dilakukan antara lain melalui perubahan kurikulum sehingga mulai tahun ajaran 2014/2015, SMK Muhammadiyah Prambanan melaksanakan Kurikulum 2013 dengan petunjuk pelaksanaannya.

#### iii. Lama Pendidikan

Pendidikan SMK Muhammadiyah Prambanan berlangsung 3 (tiga) tahun, dengan digunakannya sistem kelas sehingga terdapat kelas I, II, dan III serta diterapkannya sistem semester sebagai satuan waktu dan satu ajaran terdiri atas dua semester. Program PKL (Praktik Kerja Lapangan)



dilaksanakan pada akhir kelas II semester II bulan Juli - September. Program PKL ini bertujuan sebagai pengenalan siswa kepada dunia industri yang sebenarnya.

#### iv. Kegiatan Praktik Mengajar

Dalam melaksanakan praktik mengajar dikelas, sebelumnya telah mempersiapkan satuan mata diklat agar pada saat mengajar nantinya jelas arah dan tujuannya. Hal utama dan pertama yang dilakukan adalah membuka pelajaran dengan berdo'a, dilanjutkan dengan mengadakan presensi, yang juga merupakan suatu upaya dalam pendekatan terhadap peserta diklat. Setelah itu menyampaikan kompetensi pembelajaran dengan memberikan motivasi agar peserta didik giat dan tertarik dengan mata diklat yang dibawa, menyampaikan sub kompetensi pembelajaran dikaitkan dengan kondisi atau kenyataan di lapangan agar peserta diklat memperoleh gambaran khusus yang memudahkan mereka untuk memahaminya.

#### 4. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran dilakukan dengan pemberian tugas dalam bentuk jobsheet latihan untuk dipraktikan langsung setelah materi selesai disampaikan.

#### 5. Ketrampilan Mengajar Lainnya

Dalam praktik mengajar, seorang pendidik harus memiliki beberapa cara (langkah) pembelajaran lain sebagai pendukung dalam menerapkan metode pembelajarannya, karena tidak setiap metode pembelajaran yang diterapkan dan dianggap cukup untuk diterapkan memiliki nilai yang baik, sebab terkadang hal-hal lain yang sebelumnya tidak menjadi dugaan muncul sebagai masalah baru yang biasanya menghambat proses pembelajaran, untuk itu diperlukan adanya pengetahuan tentang berbagai metode pembelajaran dan pendekatan lain yang akan sangat berguna dalam menunjang pemberian materi pelajaran yang diajarkan, misalnya dengan memberikan perhatian penuh dengan cara selalu mendatangi peserta diklat tersebut dan memberikan asimilasi-asimilasi, disamping memberi petunjuk lain yang akan sangat memacu dirinya agar menjadi lebih baik dari sebelumnya, atau dengan cara selalu memberikan pengalaman-pengalaman berharga yang pernah dialami pendidik yang berkaitan dengan materi pelajaran yang disampaikan dengan

penuh perhatian dan mudah dicerna agar kompetensi dan sub kompetensi yang diinginkan bisa tercapai.

#### 6. Umpan Balik Guru Pembimbing

Guru pembimbing sangat besar sekali peranannya di dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, karena secara periodik guru pembimbing mengontrol jalannya proses pembelajaran sekaligus masukan dan kritikan kepada mahasiswa praktikan dalam melaksanakan praktik mengajar. Di sini guru pembimbing sekaligus memberikan pengarahan-pengarahan tentang hal-hal mengajar atau cara-cara untuk mengatasi kendala yang dihadapi. Guru pembimbing juga memberikan motivasi pada mahasiswa untuk terus meningkatkan kemampuannya dalam mencapai tujuan pembelajaran.

#### A. Analisis Kegiatan PPL

Berdasarkan pelaksanaan praktik mengajar di kelas dapat disampaikan beberapa hal sebagai berikut :

1. Konsultasi secara berkesinambungan dengan guru pembimbing sangat diperlukan demi lancarnya pelaksanaan mengajar. Banyak hal yang dapat dikonsultasikan dengan guru pembimbing, baik materi, metode maupun media pembelajaran yang paling sesuai dan efektif dilakukan dalam pembelajaran kelas.
2. Metode yang disampaikan kepada peserta diklat harus bervariasi sesuai dengan tingkat pemahaman siswa.
3. Menunjukkan dan mendemostrasikan contoh cara mengerjakan tugas yang disampaikan dalam materi praktek secara langsung kepada peserta diklat, akan memberikan kemudahan bagi peserta diklat untuk dapat memahaminya.
4. Memberikan motivasi pada tiap siswa yang merasa kurang mampu dalam praktik.
5. Memberikan evaluasi baik secara lisan maupun tertulis dapat menjadi umpan balik dari peserta didik untuk mengetahui seberapa banyak materi yang telah disampaikan dapat diserap oleh peserta didik.
6. Memberikan catatan-catatan khusus pada siswa yang kurang aktif pada setiap kegiatan pembelajaran.

Secara umum Mahasiswa PPL dalam melaksanakan PPL tidak banyak mengalami hambatan yang berarti justru mendapat pengalaman dan dapat belajar untuk menjadi guru yang baik dibawah bimbingan guru pembimbing di sekolah.

Adapun hambatan-hambatan yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan PPL dan usaha untuk mengatasinya adalah sebagai berikut :

### 1. Hambatan Dalam Pelaksanaan PPL

Dalam pelaksanaan PPL terdapat beberapa hal yang dapat menghambat jalannya kegiatan tersebut. Beberapa hambatan yang ada antara lain :

#### a. Hambatan Secara Umum

Seperti kegiatan lainnya pelaksanaan PPL juga mengalami hambatan. Hal tersebut dikarenakan :

- 1) Kesiapan siswa dalam menerima materi kurang.
- 2) Siswa tidak mempunyai buku pegangan, walaupun di perpustakaan ada, tetapi siswa tidak tertarik untuk meminjamnya.

#### b. Hambatan Khusus Proses Belajar Mengajar

##### 1) Terbatasnya peralatan

Terbatasnya peralatan di bengkel yang tersedia menjadikan pengajar tidak dapat membimbing peserta didik secara maksimal.

##### 2) Suasana yang kurang kondusif

Suasana belajar yang kurang kondusif diakibatkan oleh peserta diklat lain yang terkadang datang dan mengganggu proses pembelajaran.

### 2. Usaha Mengatasinya

#### a. Konsultasi dengan pembimbing

Pratikan melakukan konsultasi dengan guru pembimbing mengenai teknik pengelolaan kelas yang sesuai untuk mata diklat yang akan diajarkannya.

#### b. Berkreasi dengan berimprovisasi

Untuk menghindari rasa jenuh atau bosan dalam proses pembelajar maka pratikan melakukan kreasi dan improvisasi dengan memanfaatkan fasilitas yang ada dengan sebaik-baiknya agar siswa lebih tertarik untuk belajar. Selain itu improvisasi juga bisa dilakukan dengan menyampaikan materi dengan diselingi dengan mendiskusikan topik yang menarik dan tidak lupa humor juga diberikan. Berbagai kreasi cara penyampaian dilakukan agar hasil yang dicapai lebih maksimal.

#### c. Menegur siswa

Praktikan menegur siswa yang melakukan hal-hal yang dapat mengganggu proses pembelajaran.

- d. Diskusi di luar kelas  
praktikan juga mengajak diskusi siswa di luar pelajaran, yang dirasa oleh praktikan sangat efektif untuk dapat mengontrol tindakan siswa jika berada di kelas.
- e. Diciptakan suasana belajar yang serius tetapi santai  
Untuk mengatasi situasi yang kurang kondusif akibat keadaan lingkungan, diterapkan suasana pembelajaran yang sedikit santai yaitu dengan diselengi sedikit humor tapi tidak terlalu berlebihan. Hal ini dilakukan untuk menghindari kurangnya konsentrasi, rasa jenuh dan bosan dari peserta diklat karena suasana yang tidak kondusif.
- f. Memberi motivasi kepada peserta didik  
Agar lebih semangat dalam belajar, di sela-sela proses belajar mengajar diberikan motivasi untuk belajar giat demi mencapai cita-cita dan keinginan mereka. Motivasi untuk menjadi yang terbaik, agar sesuatu yang diharapkan dapat tercapai.

1. Kegiatan Non Proses Belajar Mengajar

1) Penyusunan Matrik

Deskripsi Kegiatan		Keterangan
Tujuan	:	Merencanakan jadwal program kerja pembelajaran dan kegiatan di SMK Muhammadiyah Prambanan
Bentuk Kegiatan	:	Pembuatan dan penyusunan matriks program kerja harian yang dilakukan di SMK Muhammadiyah Prambanan
Tempat Kegiatan	:	Di Posko PPL
Waktu Pelaksanaan	:	Selasa, 11 Agustus 2016
Sasaran	:	Mahasiswa PPL
Sumber Dana	:	-
Peran Mahasiswa	:	Menyusun program kegiatan
Peran Dosen	:	Memberi pengarahan dan saran-saran yang berhubungan dengan kegiatan PPL di SMK Muhammadiyah Prambanan
Biaya	:	-
Kendala	:	-
Solusi	:	-

Deskripsi Kegiatan		Keterangan
Hasil	:	Terselesaikannya matriks program PPL yang akan dilakukan di SMK Muhamadiyah Prambanan
Jumlah Jam	:	2 Jam

2) Mengikuti Kegiatan Sekolah (Upacara Bendera Hari Senin)

Deskripsi Kegiatan		Keterangan
Tujuan	:	Meningkatkan rasa nasionalisme dan mendisiplinkan siswa
Bentuk Kegiatan	:	Upacara bendera dan pendisiplinan siswa
Tempat Kegiatan	:	Di lapangan upacara
Waktu Pelaksanaan	:	Setiap Hari Senin
Sasaran	:	Seluruh warga SMK Muhammadiyah Prambanan
Sumber Dana	:	-
Peran Mahasiswa	:	Mendampingi dan turut menjadi peserta
Peran Guru	:	Mendampingi dan turut menjadi peserta
Biaya	:	-
Kendala	:	-
Solusi	:	-
Hasil	:	Pengibaran bendera merah putih dan pendisiplinan siswa
Jumlah Jam	:	5 Jam

3) Piket Sekolah

Deskripsi Kegiatan		Keterangan
Tujuan	:	Membantu kegiatan persekolahan
Bentuk Kegiatan	:	Input data siswa, Pengganti guru absen, , pengumpulan data siswa, pengumpulan tugas buku
Tempat Kegiatan	:	BK, Tata Usaha, Perpustakaan
Waktu Pelaksanaan	:	Kamis, 28 Juli 2016 Kamis, 4 Agustus 2016 Kamis, 11 Agustus 2016 Kamis, 25 Agustus 2016 Kamis, 1 Agustus 2016

Deskripsi Kegiatan		Keterangan
		Kamis, 8 Agustus 2016
Sasaran	:	-
Sumber Dana	:	-
Peran Mahasiswa	:	Membantu pekerjaan guru
Peran Guru	:	Membantu pelaksanaan dan memberi instruksi
Dana	:	-
Kendala	:	Banyaknya siswa yang ingin mengajukan jam pelajaran.
Solusi	:	Bekerjasama dengan guru untuk memberikan tugas pada jam kosong.
Hasil	:	Data siswa yang sudah diinput, Seragam yang sudah dibagikan, Materi ajar
Jumlah Jam	:	42 Jam

4) Penarikan Mahasiswa PPL

Deskripsi Kegiatan		Keterangan
Tujuan	:	Menandai berakhirnya tugas yang harus dilaksanakan mahasiswa
Bentuk Kegiatan	:	Penarikan oleh DPL Pamong
Tempat Kegiatan	:	Di Ruang Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah Prambanan
Waktu Pelaksanaan	:	Jumat, 16 September 2016
Sasaran	:	Mahasiswa PPL
Sumber Dana	:	-
Peran Mahasiswa	:	Membuat laporan
Peran Kepsek dan Koordinator PPL	:	Penyerahan kembali mahasiswa PPL kepada Dosen Pamong
Peran Dosen	:	Menarik kembali mahasiswa PPL
Kendala	:	-
Solusi	:	-
Hasil	:	Penarikan Mahasiswa PPL
Jumlah Jam	:	1 Jam

5) Pembuatan Laporan

Deskripsi Kegiatan		Keterangan
Tujuan	:	Untuk menjadikan bukti dan pertanggung jawaban telah terlaksananya PPL di SMK Muhammadiyah Prambanan
Bentuk Kegiatan	:	Pembuatan dan penyusunan laporan terkait seluruh kegiatan PPL yang telah terlaksana
Tempat Kegiatan	:	Di Kos
Waktu Pelaksanaan	:	Jumat, 16 September 2016 Senin, 19 September 2016 Selasa, 20 September 2016 Kamis, 22 September 2016 Jumat, 23 September 2016 Sabtu, 24 September 2016
Sasaran	:	DPL, GPL, LPPMP, Seluruh Pembaca Laporan
Sumber Dana	:	-
Peran Mahasiswa	:	Membuat dan menyusun laporan
Peran Guru	:	Membimbing mahasiswa dalam pembuatan laporan
Peran Dosen	:	Membimbing mahasiswa dalam pembuatan laporan
Kendala	:	-
Solusi	:	-
Hasil	:	Laporan PPL
Jumlah Jam	:	18 jam

6) Penenalan Lingkungan Sekolah Siswa Baru

Deskripsi Kegiatan		Keterangan
Tujuan	:	Pengenalan lingkungan sekolah kepada murid baru
Bentuk Kegiatan	:	Penegnalan lingkungan sekolah, wiyata mandala, outbond, PBB, makarab
Tempat Kegiatan	:	Ruang kelas, lapangan sepakbola, lapangan basket
Waktu Pelaksanaan	:	Kamis, 23 Juni 2016 Selasa, 28 Juni 2016 Rabu, 29 Juni 2016 Jumat, 15 Juli 2016 Sabtu, 16 Juli 2016

Deskripsi Kegiatan		Keterangan
		Senin, 18 Juli 2016 Selasa, 19 Juli 2016 Rabu, 20 Juli 2016 Kamis, 21 Juli 2016 Jumat, 22 Juli 2016 Sabtu, 23 Juli 2016
Sasaran	:	Siswa baru SMK Muhammadiyah Prambanan
Sumber Dana	:	-
Peran Mahasiswa	:	Pendamping PLS, Panitia PLS
Peran Guru	:	Membantu pelaksanaan dan memberi instruksi
Dana	:	-
Kendala	:	Banyaknya siswa yang tidak mmatuhi tata tertib, seperti tidak membawa perlengkapan yang sudah ditentukan
Solusi	:	Memberikan hukuman berupa senam “BUTO”.
Hasil	:	Pengetahuan Siswa mengenai sekolah yang akan dijadikan tempat sebagai menuntut ilmunya bertambah, membentuk karakter siswa sejak awal sebelum kegiatan pembelajaran dimulai.
Jumlah Jam	:	80.5 Jam

7) Panitia HAORNAS

Deskripsi Kegiatan		Keterangan
Tujuan	:	Memperingati Hari Olahraga Nasional
Bentuk Kegiatan	:	Jalan Sehat, PENSI
Tempat Kegiatan	:	Lapangan Basket sekolah, Jalan sekitar SMK Muhammadiyah Prambanan,
Waktu Pelaksanaan	:	Selasa, 6 September 2016 Rabu, 7 September 2016 Kamis, 8 September 2016 Jumat, 9 September 2016
Sasaran	:	Guru, Karyawan, dan siswa SMK Muhammadiyah Prambanan



Deskripsi Kegiatan		Keterangan
Sumber Dana	:	Kas Kelompok PPL : Rp 100.000,- Sekolah : Rp 800.000,-
Peran Mahasiswa	:	Panitia HAORNAS
Peran Guru	:	Penanggung jawab Acara
Dana	:	-
Kendala	:	Banyak siswa yang kurang tertib saat acara berlangsung
Solusi	:	Koordinasi panitia diperbaiki agar jalannya acara berjalan dengan tertib
Hasil	:	Semua warga sekolah berolahraga dengan senang
Jumlah Jam	:	21.5 Jam

C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi

1. Hasil Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran kelas XI MM

a. RPP untuk Pertemuan Pertama

Pada pertemuan pertama, siswa diharapkan mampu beradaptasi dengan baik dengan materi yang disampaikan mengingat materi baru pertama kali di terima siswa. Materi yang akan disampaikan terkait mata pelajaran pengenalan K3, yaitu pengenalan prinsip prinsip K3 beserta bahaya listrik terhadap lingkungan sekitar. Metode pembelajaran yang digunakan adalah penyampaian materi, tanya jawab, diskusi, dan tugas rumah. Alokasi waktu dan penilaian dibuat mengikuti peraturan kurikulum baru yaitu K13.

b. RPP untuk Pertemuan Kedua

Materi pada pertemuan kali ini adalah Pengenalan Peralatan Bengkel. Materi disampaikan dengan media powerpoint dan video. Metode pembelajaran yang digunakan berupa tanya jawab, diskusi, tanya jawab, dan tugas rumah. Alokasi waktu dan instrument penilaian dibuat mengikuti kurikulum baru yaitu K13.

c. RPP untuk Pertemuan Ketiga

Materi pada pertemuan kali ini adalah Pengertian PCB. Materi disampaikan dengan media powerpoint dan video. Metode pembelajaran yang digunakan berupa tanya jawab, diskusi, tanya jawab, dan tugas rumah. Alokasi waktu dan instrument penilaian dibuat mengikuti

kurikulum baru yaitu K13.

d. RPP untuk Pertemuan Keempat

Materi pada pertemuan kali ini adalah Pembuatan PCB secara manual. Materi disampaikan dengan demonstrasi. Metode pembelajaran yang digunakan berupa praktek, diskusi, tanya jawab, dan tugas rumah. Alokasi waktu dan instrument penilaian dibuat mengikuti kurikulum baru yaitu K13.

e. RPP untuk Pertemuan Kelima

Materi pada pertemuan kali ini adalah Teknik *soldering desoldering* di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika sederhana. Materi disampaikan dengan demonstrasi. Metode pembelajaran yang digunakan berupa praktek, diskusi, tanya jawab, dan tugas rumah. Alokasi waktu dan instrument penilaian dibuat mengikuti kurikulum baru yaitu K13.

f. RPP untuk Pertemuan Keenam

Materi pada pertemuan kali ini adalah Pembuatan *BOX Power Supply*. Materi disampaikan dengan demonstrasi. Metode pembelajaran yang digunakan berupa praktek, diskusi, tanya jawab, dan tugas rumah. Alokasi waktu dan instrument penilaian dibuat mengikuti kurikulum baru yaitu K13.

## 2. Evaluasi Pelaksanaan PPL

PPL yang telah terlaksana dalam waktu kurang lebih 2 bulan ini memberi banyak pelajaran yang berharga bagi mahasiswa. Pelajaran tersebut baik berupa ilmu mengajar, cara berinteraksi, bersosialisasi, berorganisasi, maupun masukan masukan yang berharga bagi mahasiswa. PPL di SMK Muhammadiyah Prambanan mahasiswa langsung berperan penuh sebagai guru yang membuat mahasiswa lebih terlatih dalam proses pendidikannya sebagai seorang pengajar.

Selama praktik mengajar dikelas XI MM banyak evaluasi bagi mahasiswa maupun pihak sekolah. Evaluasi bagi mahasiswa berupa kurangnya kemampuan mahasiswa dalam pembuatan RPP yang sesuai dengan silabus SMK Muhammadiyah Prambanan, kurangnya mental mahasiswa dalam menghadapi siswa siswa SMK, dan kurangnya interaksi mahasiswa dengan semua Guru maupun karyawan SMK muhammadiyah Prambanan. Evaluasi bagi sekolah yaitu tidak teraturnya jadwal pulang dan berangkat siswa yang kerap membingungkan mahasiswa

Adapun hambatan yang dirasakan oleh praktikan selama praktik mengajar bersifat internal maupun eksternal, yakni:

a. Internal

- 1) Kurang terbentuknya mental mahasiswa untuk menghadapi siswa.
- 2) Bahasa yang digunakan kerap tidak baku.
- 3) Emosi mahasiswa dalam menghadapi siswa kerap tidak stabil

b. Eksternal

- 1) Siswa kerap tertidur dikelas karena sering begadang
- 2) Siswa kerap meminta pulang lebih awal
- 3) Siswa kerap bermain handphone sendiri saat pelajaran telah dimulai
- 4) Sulitnya siswa untuk dinasihati
- 5) Beberapa siswa kurang antusias saat diberikan penugasan.
- 6) Karakter dan kemampuan siswa yang beraneka ragam
- 7) Masalah yang berkaitan dengan sopan santun seperti cara berpakaian, berbicara, dan lain-lain.
- 8) Masalah yang berkaitan dengan kebersihan kelas.
- 9) Siswa yang sering keluar kelas untuk membeli makanan di kantin.

Hambatan yang dialami oleh praktikan tentu saja harus diatasi dengan berbagai cara. Adapun upaya untuk mengatasi hambatan tersebut, sebagai berikut:

- a. Mahasiswa harus berlatih cara berinteraksi dengan siswa SMK dengan cara menjalin pertemanan agar mahasiswa bisa bersosialisasi dan terbiasa menghadapi tingkah laku siswa SMK.
- b. Menegur siswa yang tidak tertib dikelas, dengan cara pendekatan dan menasehati siswa yang bersangkutan.
- c. Memberikan siswa motivasi agar siswa lebih bersemangat dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar dikelas maupun berorganisasi dalam sekolahan.
- d. Selalu tegur sapa dengan setiap siswa, agar siswa merasa bahwa diri mereka juga mempunyai peran penting dalam proses sosial yang terjalin di sekolah.

Dari PPL ini mahasiswa menyadari bahwa menjadi pengajar, atau pendidik bangsa itu tidaklah mudah. Banyak hal yang tidak pernah kita pelajari bahkan kita temukan sebelumnya akan kita jumpai saat kita menjadi seorang Guru. Kuncinya adalah bertanggung jawab, ikhlas, sabar, dan selalu berusaha untuk membuat siswa menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Dewasa ini kerap terjadinya aksi siswa yang membuat Indonesia kritis akan moral siswa. Guru dalam hal ini berperan penting, maka dari itu sebagai seorang guru kita tidak hanya mengajarkan ilmu yang terkait dengan materi mata pelajaran, tapi juga mengajarkan siswa tentang budi pekerti, sopan santun, dan memperbaiki moral siswa. Guru juga harus menjadi teladan yang baik agar siswa bisa mengerti mana yang baik dan mana yang buruk dari tingkah laku seorang Guru.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Setelah dilaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Muhammadiyah Prambanan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. PPL adalah suatu sarana bagi mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta untuk dapat menerapkan langsung ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah dengan program studi atau konsentrasi masing-masing.
2. PPL adalah sarana untuk menimba ilmu dan pengalaman yang tidak diperoleh di bangku kuliah. Dengan terjun ke lapangan maka kita akan berhadapan langsung dengan masalah yang berkaitan dengan proses belajar mengajar di sekolah baik itu mengenai manajemen sekolah maupun manajemen pendidikan dan akan menuju proses pencarian jati diri dari mahasiswa yang melaksanakan PPL tersebut.
3. PPL akan menjadikan mahasiswa untuk dapat mendalami proses belajar mengajar secara langsung, menumbuhkan rasa tanggung jawab dan profesionalisme yang tinggi sebagai calon pendidik dan pengajar.
4. PPL menjadikan mahasiswa lebih mengetahui kedudukan, fungsi, peran, tugas dan tanggung jawab sekolah secara nyata. Semua itu mempunyai tujuan yang sama meskipun mempunyai bidang kerja atau gerak yang berbeda. Tujuan yang dimaksud adalah berhasilnya proses belajar mengajar yang ditentukan sebelumnya.
5. Keberhasilan proses belajar mengajar tergantung kepada unsur utama yaitu guru dan murid yang ditunjang dengan sarana dan prasarana pendukung.

#### **B. SARAN**

Demi menunjang keberhasilan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) pada masa yang akan datang, ada beberapa hal yang perlu ditindak lanjuti:

### **1. Bagi Pihak SMK Muhammadiyah Prambanan**

- a. Agar lebih meningkatkan hubungan baik dengan pihak UNY yang telah terjalin selama ini sehingga akan timbul hubungan timbal balik yang saling menguntungkan.
- b. Meningkatkan fasilitas sekolah guna menunjang kelancaran dan keberhasilan kegiatan belajar mengajar di sekolah.
- c. Hendaknya proses pengajaran guru program diklat di kelas lebih dioptimalkan dan dimaksimalkan, pemakaian media pembelajaran dipergunakan dengan seefisien dan seefektif mungkin sehingga peserta didik benar-benar memiliki kompetensi yang diharapkan.

### **2. Bagi Pihak Universitas Negeri Yogyakarta**

- a. Agar lebih mempertahankan dan meningkatkan hubungan baik dengan sekolah-sekolah yang dijadikan sebagai lokasi PPL, supaya mahasiswa yang melaksanakan PPL pada lokasi tersebut tidak mengalami kesulitan yang berarti baik itu mengenai urusan administrasi pendidikan maupun mengenai pelaksanaan teknis di lokasi.
- b. Program pembekalan PPL hendaknya lebih diefisienkan, dioptimalkan dan lebih ditekankan pada permasalahan yang sebenarnya yang ada dilapangan agar hasil pelaksanaan PPL lebih maksimal.
- c. Agar bimbingan dan dukungan moril dari dosen pembimbing tetap dipertahankan dan lebih ditingkatkan agar mahasiswa praktikan dapat menjalankan tugas mengajarnya dengan percaya diri yang besar.
- d. Hendaknya permasalahan teknik di lapangan yang dihadapi oleh mahasiswa praktikan yang melaksanakan PPL saat ini maupun sebelumnya dikaji dan dicari solusinya untuk diinformasikan kepada mahasiswa PPL yang akan datang agar mereka tidak mengalami permasalahan yang sama.

### **3. Bagi Mahasiswa**

- a. Hendaknya sebelum mahasiswa praktikan melaksanakan PPL terlebih dahulu mempersiapkan diri dari segi mental dan moral serta dalam bidang pengetahuan seperti teori/praktik, sehingga mahasiswa dapat melaksanakan PPL dengan baik dan tanpa hambatan yang berarti.

- b. Hendaknya mahasiswa praktikan senantiasa menjaga nama baik lembaga atau almamater, khususnya nama baik diri sendiri selama melaksanakan PPL dan mematuhi segala tata tertib yang berlaku pada sekolah tempat pelaksanaan PPL dengan memiliki disiplin dan rasa tanggung jawab yang tinggi.
- c. Hendaknya mahasiswa praktikan dapat memanfaatkan waktu selama melaksanakan PPL dengan maksimal untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang sebanyak-banyaknya baik dalam bidang pengajaran maupun dalam bidang manajemen pendidikan.
- d. Mahasiswa praktikan harus mampu memiliki jiwa untuk menerima masukan dan memberikan masukan sehingga mahasiswa dapat melaksanakan pekerjaan-pekerjaan yang diberikan oleh pihak sekolah yang diwakili oleh guru pembimbing dan senantiasa menjaga hubungan baik antara mahasiswa dengan pihak sekolah baik itu dengan para guru, staf atau karyawan dan dengan para peserta diklat itu sendiri.

## DAFTAR PUSTAKA

*Materi Pembekalan KKN - PPL Tahun 2015.* Yogyakarta : UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.

*Panduan KKN – PPL 2015.* Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.

*Panduan Pengajaran Mikro 2015.* Yogyakarta : UPPL Universitas Negeri Yogyakarta



## **DAFTAR PUSTAKA**

- Tantri Darmayanti, 2015. Laporan Individu PPL di SMA Negeri 1 Sewon. Periode 10 Agustus 2015 sampai dengan 12 September 2015.
- Tim Pembekalan PPL UNY. 2016. Menter Pembekalan PPL 2013. Yogyakarta: LPPMP UNY.
- Tim PPL UNY. 2016. Panduan PPL. Yogyakarta: LPPMP UNY.
- Tim UPPL, 2016, Panduan Pengajaran Mikro Universitas Negeri Yogyakarta 2012, UNY PRESS, Yogyakarta.
- Tim UPPL, 2016, Meteri Pembekalan PPL Universitas Negeri Yogyakarta 2012, UNY PRESS, Yogyakarta.

# LAMPIRAN



**MATRIKS PROGRAM KERJA  
PPL/ MAGANG III UNY  
TAHUN 2016**

**F01**

Untuk  
mahasiswa

**Universitas Negeri Yogyakarta**

NAMA SEKOLAH	: SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN	NAMA MAHASISWA	: DERRY DWI PRAYOGA
ALAMAT SEKOLAH	: GATAK, BOKOHARJO, PRAMBANAN, SLEMAN, YOGYAKARTA 55572	NO. MAHASISWA	: 15501247007
PROGRAM KEAHLIAN	: TEKNIK KERJA BENGKEL	FAK/ JUR/ PRODI	: FT/PTE/PTI
GURU PEMBIMBING	: Lilik Haryo Susilo, S.Pd.	DOSEN PEMBIMBING	: Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.

No	Program/ Kegiatan PPL/ Magang III	Jumlah Jam per Minggu															Jumlah Jam
		Maret			Jun	Juli			Agustus				September				
		I	II	III	IV	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III		
A	Kegiatan Mengajar																
	1. Observasi	2	2	2		4										10	
	2. Bimbingan dengan Dosen Pembimbing							1	1	1		1	1		1	6	
	3. Bimbingan dengan Guru Pembimbing							1	1	1		1	1		1	6	
	4. Membuat Administrasi Guru																
	a. Persiapan							2	2	2	2	2	2		2	14	
	b. Pelaksanaan							2	2	2		2	2		2	12	
	c. Membuat Media Pembelajaran							2	2	2		2	2		2	12	
	5. Praktek Mengajar Terbimbing							1	1	1		1	1		1	6	
	6. Persiapan																
	a. Pelaksanaan							4	4	4		4	4		4	24	
	b. Evaluasi dan Tindak Lanjut							1	1	1		1	1		1	6	
	c. Evaluasi Penilaian Lembar Kerja Siswa							1	1	1		1	1		1	6	
B	Kegiatan Non Mengajar																
	1. Piket di Sekolah							7	7	7	7	7	7		7	42	
	2. Menyusun Matriks				5											5	
	3. Menyusun Laporan PPL													8	8	16	
C	Pendampingan PLS SMK Muhammadiyah Prambanan																
	1. Persiapan				14,5											14,5	
	2. Pelaksanaan					12	48									60	
	3. Evaluasi dan Tindak Lanjut						6									6	
D	Kegiatan Sekolah																
	1. Upacara 17 Agustus									1						1	
	2. Upacara Bendera					1		1						1	1	4	
	3. HAORNAS											3,5	18			21,5	
	Jumlah Jam	2	2	2	19,5	17	54	23	22	23	9	25,5	41	8	29	277,5	



Kepala Sekolah/Pimpinan Lembaga  
**Iskandar Riyanto**  
NIP. 1214 198903 1 005

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing Lapangan

**Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.**  
NIP. 19680406 199303 1 001

Yogyakarta, 28 September 2016

Mahasiswa

**Derry Dwi Prayoga**  
NIM. 15501247007



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III UNY  
TAHUN 2016

**F02**

untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMK Muhammadiyah Prambanan  
ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jalan Prambanan-Piyungan KM.1,5 Gatak,  
Bokoharjo, Prambanan, Sleman 55572  
GURU PEMBIMBING : Lilik Hary Susilo, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Derry Dwi Prayoga  
NIM : 15501247007  
FAK./ JUR./ PRODI : FT/ PTE/PTE  
DOSEN PEMBIMBING : Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Selasa, 28 Juni 2016	Rapat koordinasi fixasi PLS	a. Fixasi kegiatan yang akan dilaksanakan pada acara PLS dan menyiapkan ruang yang akan digunakan.		
2	Rabu, 29 Juni 2016	Pra PLS SMK Muhammadiyah Prambanan	a. Pembentukan pengurus kelas a. Latihan lagu-lagu kemuhammadiyah	Siswa belum siap saat ditunjuk menjadi pengurus	Voting
3	Jum'at, 15 Juli 2016	Rapat PLS	a. Penyampaian pengumuman terbaru dari dinas kabupaten sleman mengenai peraturan PLS 2016/2017 b. Menyiapkan peralatan setiap sie		
4	Sabtu, 16 Juli 2016	Pra PLS SMK Muhammadiyah Prambanan	a. Pelaksanaan PBB bagi siswa baru SMK Muhammadiyah Prambanan b. Memilih 81 anak untuk ikut dalam pasukan pengibar bendera pada acara 17 agustus 2016	Siswa belum kompak dan terkesan kurang disiplin dalam gerkan PBB	Memberi sanksi atas siswa yang bertindak seenaknya

Yogyakarta, 28 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.  
NIP. 19680406 199303 1 001

Lilik Haryo Susilo, S.Pd.

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 13503241061



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III UNY  
TAHUN 2016

**F02**

untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMK Muhammadiyah Prambanan  
ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jalan Prambanan-Piyungan KM.1,5 Gatak,  
Bokoharjo, Prambanan, Sleman 55572  
GURU PEMBIMBING : Lilik Hary Susilo, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Derry Dwi Prayoga  
NIM : 15501247007  
FAK./ JUR./ PRODI : FT/ PTE/PTE  
DOSEN PEMBIMBING : Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 18 Juli 2016	PLS SMK Muhammadiyah Prambanan	a. Siswa membawa penugasan b. Siswa berlatih PBB guna melatih kedisiplinan dan kekompakan c. Penyampaian materi wiyata mandala		
2	Selasa, 19 Juli 2016	PLS SMK Muhammadiyah Prambanan	a. Siswa berlatih PBB guna melatih kedisiplinan dan karakter b. Penyampaian materi keislaman		
3	Rabu, 20 Juli 2016	PLS SMK Muhammadiyah Prambanan	a. Siswa membawa penugasan b. Siswa berlatih PBB guna melatih kedisiplinan dan karakter c. Penyampaian materi ke IPMan	Siswa banyak yang mengantuk	Memerintahkan siswa untuk mencuci muka dan senam ringan
4	Kamis, 21 Juli 2016	PLS SMK Muhammadiyah Prambanan	a. Siswa Outbond untuk melatih kekompakan dan keaktifan.	Estimasi waktu kurang	Memotong beberapa pos
5	Jum'at, 22 Juli 2016	PLS SMK Muhammadiyah Prambanan	a. Siswa membawa penugasan b. Siswa bergotong royong membersihkan lingkungan sekolah dan penanaman bibit c. Wide game dan api unggun	Kurangnya stok air bersih untuk mandi dan turun hujan	Memindahkan siswa untuk berteduh ke teras kelas
6	Sabtu, 23 Juli 2016	PLS SMK Muhammadiyah Prambanan	a. Pembagian sertifikat kepada peserta PLS		

Yogyakarta, 28 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.

Lilik Haryo Susilo, S.Pd.

Derry Dwi Prayoga



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III UNY  
TAHUN 2016

**F02**

untuk mahasiswa

NIP. 19680406 199303 1 001

NIM. 13503241061

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMK Muhammadiyah Prambanan  
ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jalan Prambanan-Piyungan KM.1,5 Gatak,  
Bokoharjo, Prambanan, Sleman 55572  
GURU PEMBIMBING : Lilik Hary Susilo, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Derry Dwi Prayoga  
NIM : 15501247007  
FAK./ JUR./ PRODI : FT/ PTE/PTE  
DOSEN PEMBIMBING : Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 25 Juli 2016	Upacara rutin sekolah	a. Memupuk jiwa nasionalisme		
2	Selasa, 26 Juli 2016	a. Pembuatan perangkat pembelajaran b. Pembimbing terkait kegiatan mengajar	a. Mempersiapkan dan membuat RPP, media pembelajaran dan materi. b. Diskusi dan evaluasi RPP dan materi		
3	Rabu, 27 Juli 2016	Mengajar Teknik Kerja Bengkel kelas X TE	a. Perkenal diri dengan siswa b. Melakukan kegiatan mengajar praktik Teknik Kerja Bengkel	Penggunaan bahasa	Berlatih menggunakan bahasa yang sesuai
4	Kamis, 28 Juli 2016	Piket Sekolah	Menyediakan alat tulis, jurnal, dan menginformasikan seputar KBM		
5	Jumat, 29 Juli 2016	KKN			
6	Sabtu, 30 Juli 2016	KKN			

Yogyakarta, 28 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.  
NIP. 19680406 199303 1 001

Lilik Haryo Susilo, S.Pd.

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 13503241061



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III UNY  
TAHUN 2016

**F02**

untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMK Muhammadiyah Prambanan  
ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jalan Prambanan-Piyungan KM.1,5 Gatak,  
Bokoharjo, Prambanan, Sleman 55572  
GURU PEMBIMBING : Lilik Hary Susilo, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Derry Dwi Prayoga  
NIM : 15501247007  
FAK./ JUR./ PRODI : FT/ PTE/PTE  
DOSEN PEMBIMBING : Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 1 Agustus 2016	Upacara rutin sekolah	a. Memupuk jiwa nasionalisme		
2	Selasa, 2 Agustus 2016	a. Pembuatan perangkat pembelajaran b. Pembimbing terkait kegiatan mengajar	a. Mempersiapkan dan membuat RPP, media pembelajaran dan materi. b. Diskusi dan evaluasi RPP dan materi		
3	Rabu, 3 Agustus 2016	Mengajar Teknik Kerja Bengkel kelas X TE	a. Melanjutkan Materi b. Melakukan kegiatan mengajar praktik Teknik Kerja Bengkel	Siswa kurang antusias	Memberi motivasi kepada siswa
4	Kamis, 4 Agustus 2016	Piket Sekolah	Menyediakan alat tulis, jurnal, dan menginformasikan seputar KBM		
5	Jum'at, 5 Agustus 2016	KKN			
6	Sabtu, 6 Agustus 2016	KKN			
7	Minggu, 7 Agustus 2016	Pembubaran panitia PLS	Syukuran atas terlasananya PLS dengan baik dan lancar		

Yogyakarta, 28 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.  
NIP. 19680406 199303 1 001

Lilik Haryo Susilo, S.Pd.

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 13503241061





Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III UNY  
TAHUN 2016

**F02**

untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMK Muhammadiyah Prambanan  
ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jalan Prambanan-Piyungan KM.1,5 Gatak,  
Bokoharjo, Prambanan, Sleman 55572  
GURU PEMBIMBING : Lilik Hary Susilo, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Derry Dwi Prayoga  
NIM : 15501247007  
FAK./ JUR./ PRODI : FT/ PTE/PTE  
DOSEN PEMBIMBING : Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 8 Agustus 2016	Upacara rutin sekolah	Memupuk jiwa nasionalisme		
2	Selasa, 9 Agustus 2016	a. Pembuatan perangkat pembelajaran b. Pembimbing terkait kegiatan mengajar	a. Mempersiapkan dan membuat RPP, media pembelajaran dan materi. b. Diskusi dan evaluasi RPP dan materi		
3	Rabu, 10 Agustus 2016	Mengajar Teknik Kerja Bengkel kelas X TE	a. Melanjutkan Materi b. Melakukan kegiatan mengajar praktik Teknik Kerja Bengkel	Siswa banyak yang mengantuk	Diberi video hiburan saat KBM berlangsung
4	Kamis, 11 Agustus 2016	Piket Sekolah	Menyediakan alat tulis, jurnal, dan menginformasikan seputar KBM		
5	Jum'at, 12 Agustus 2016	KKN			
6	Sabtu, 13 Agustus 2016	KKN			

Yogyakarta, 28 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.  
NIP. 19680406 199303 1 001

Lilik Haryo Susilo, S.Pd.

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 13503241061





Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III UNY  
TAHUN 2016

**F02**

untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMK Muhammadiyah Prambanan  
ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jalan Prambanan-Piyungan KM.1,5 Gatak,  
Bokoharjo, Prambanan, Sleman 55572  
GURU PEMBIMBING : Lilik Hary Susilo, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Derry Dwi Prayoga  
NIM : 15501247007  
FAK./ JUR./ PRODI : FT/ PTE/PTE  
DOSEN PEMBIMBING : Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.

.No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 15 Agustus 2016	Upacara rutin sekolah	Memupuk jiwa nasionalisme		
2	Selasa, 16 Agustus 2016	a. Pembuatan perangkat pembelajaran b. Pembimbing terkait kegiatan mengajar	a. Mempersiapkan dan membuat RPP, media pembelajaran dan materi. b. Diskusi dan evaluasi RPP dan materi		
3	Rabu, 17 Agustus 2016	Upacara 17 Agustus	Meningkatkan jiwa kebangsaan dan merayakan hari kemerdekaan RI		
4	Kamis, 18 Agustus 2016	Piket Sekolah	Menyediakan alat tulis, jurnal, dan menginformasikan seputar KBM		
5	Jum'at, 19 Agustus 2016	KKN			
6	Sabtu, 20 Agustus 2016	KKN			

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Yogyakarta, 28 September 2016

Mahasiswa

Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.  
NIP. 19680406 199303 1 001

Lilik Haryo Susilo, S.Pd.

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 13503241061



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III UNY  
TAHUN 2016

**F02**

untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMK Muhammadiyah Prambanan  
ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jalan Prambanan-Piyungan KM.1,5 Gatak,  
Bokoharjo, Prambanan, Sleman 55572  
GURU PEMBIMBING : Lilik Hary Susilo, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Derry Dwi Prayoga  
NIM : 15501247007  
FAK./ JUR./ PRODI : FT/ PTE/PTE  
DOSEN PEMBIMBING : Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.

.No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 22 Agustus 2016	Upacara rutin sekolah	Memupuk jiwa nasionalisme		
2	Selasa, 23 Agustus 2016	a. Pembuatan perangkat pembelajaran b. Pembimbing terkait kegiatan mengajar	a. Mempersiapkan dan membuat RPP, media pembelajaran dan materi. b. Diskusi dan evaluasi RPP dan materi		
3	Rabu, 24 Agustus 2016	Mengajar Teknik Kerja Bengkel kelas X TE	a. Melanjutkan Materi b. Melakukan kegiatan mengajar praktik Teknik Kerja Bengkel	Siswa banyak yang mengantuk	Diberi video hiburan saat KBM berlangsung
4	Kamis, 25 Agustus 2016	Piket Sekolah	Menyediakan alat tulis, jurnal, dan menginformasikan seputar KBM		
5	Jum'at, 26 Agustus 2016	KKN			
6	Sabtu, 27 Agustus 2016	KKN			

Yogyakarta, 28 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.  
NIP. 19680406 199303 1 001

Lilik Haryo Susilo, S.Pd.

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 13503241061



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III UNY  
TAHUN 2016

F02

untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMK Muhammadiyah Prambanan  
ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jalan Prambanan-Piyungan KM.1,5 Gatak,  
Bokoharjo, Prambanan, Sleman 55572  
GURU PEMBIMBING : Lilik Hary Susilo, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Derry Dwi Prayoga  
NIM : 15501247007  
FAK./ JUR./ PRODI : FT/ PTE/PTE  
DOSEN PEMBIMBING : Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.

.No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 29 Agustus 2016	Upacara rutin sekolah	Memupuk jiwa nasionalisme		
2	Selasa, 30 Agustus 2016	a. Pembuatan perangkat pembelajaran b. Pembimbing terkait kegiatan mengajar	a. Mempersiapkan dan membuat RPP, media pembelajaran dan materi. b. Diskusi dan evaluasi RPP dan materi		
3	Rabu, 31 Agustus 2016	Pembuatan perangkat pembelajaran	Mempersiapkan dan membuat RPP, media pembelajaran dan materi.		
4	Kamis, 1 Agustus 2016	Piket Sekolah	Menyediakan alat tulis, jurnal, dan menginformasikan seputar KBM	Banyak siswa yang tidak membawa laptop	Membentuk kelompok
5	Jum'at, 2 Agustus 2016	KKN			
6	Sabtu, 3 Agustus 2016	KKN			

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Yogyakarta, 28 September 2016

Mahasiswa

Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.  
NIP. 19680406 199303 1 001

Lilik Haryo Susilo, S.Pd.

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 13503241061



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III UNY  
TAHUN 2016

**F02**

untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMK Muhammadiyah Prambanan  
ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jalan Prambanan-Piyungan KM.1,5 Gatak,  
Bokoharjo, Prambanan, Sleman 55572  
GURU PEMBIMBING : Lilik Hary Susilo, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Derry Dwi Prayoga  
NIM : 15501247007  
FAK./ JUR./ PRODI : FT/ PTE/PTE  
DOSEN PEMBIMBING : Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.

.No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 5 September 2016	Upacara rutin sekolah	Memupuk jiwa nasionalisme		
2	Selasa, 6 September 2016	a. Pembuatan perangkat pembelajaran b. Pembimbing terkait kegiatan mengajar	a. Mempersiapkan dan membuat RPP, media pembelajaran dan materi. b. Diskusi dan evaluasi RPP dan materi		
3	Rabu, 7 September 2016	Mengajar Teknik Kerja Bengkel kelas X TE	a. Melanjutkan Materi b. Melakukan kegiatan mengajar praktik Teknik Kerja Bengkel	Siswa sulit untuk mengikuti apa yang diajarkan	Mendekati siswa satu persatu sampai mengerti
4	Kamis, 8 September 2016	a. Piket Sekolah b. Persiapan HAORNAS	a. Menyediakan alat tulis, jurnal, dan menginformasikan seputar KBM b. Mengambil dan mendekorasi panggung, persiapan dorprise, dan kelengkapannya		
5	Jum'at, 9 September 2016	a. Apel Haornas b. Jalan sehat dan pembagian dorprise	a. Memperingati hari HAORNAS b. Meningkatkan kesehatan jasmani Menarik simpatik siswa dengan pembagian dorprise		

Yogyakarta, 28 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.  
NIP. 19680406 199303 1 001

Lilik Haryo Susilo, S.Pd.

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 13503241061



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III UNY  
TAHUN 2016

**F02**

untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMK Muhammadiyah Prambanan  
ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jalan Prambanan-Piyungan KM.1,5 Gatak,  
Bokoharjo, Prambanan, Sleman 55572  
GURU PEMBIMBING : Lilik Hary Susilo, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Derry Dwi Prayoga  
NIM : 15501247007  
FAK./ JUR./ PRODI : FT/ PTE/PTE  
DOSEN PEMBIMBING : Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.

.No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 12 September 2016	Libur Idul Adha			
2	Selasa, 13 September 2016	Libur Idul Adha			
3	Rabu, 14 September 2016	Mengecat lapangan basket	Mengecat ulang lapangan basket SMK muhammadiyah Prambanan	Kekurangan cat	Mengerjakan dengan persediaan cat yang ada
6	Kamis, 15 Septemberr 2016	Libur Idul Adha			
5	Jumat, 16 September 2016	Penarikan Mahasiswa PPL	Penarikan mahasiswa PPL yang didampingi DPL dan berpamitan dengan seluruh warga sekolah		

Yogyakarta, 28 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Totok Heru Tri Maryadi, Drs. M.Pd.  
NIP. 19680406 199303 1 001

Lilik Haryo Susilo, S.Pd.

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 13503241061

# KALENDER PENDIDIKAN SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017

**Juli 2016**

AHAD		3	10	17	24	31
SENIN		4	11	18	25	
SELASA		5	12	19	26	
RABU		6	13	20	27	
KAMIS		7	14	21	28	
JUMAT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

**Agustus 2016**

	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			
6	13	20	27			

**September 2016**

	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24			

**Oktober 2016**

	2	9	16	23	30	
	3	10	17	24	31	
	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		

## KETERANGAN

18 - 20 Juli 2016  
17 Agustus 2016  
10 September 2016  
11 September 2016  
12 September 2016  
13 - 15 September 2016  
02 Oktober 2016  
03 - 08 Oktober 2016  
22 Oktober 2016  
25 November 2016  
28 Nov - 08 Des 2016  
09 - 16 Des 2016  
12 Desember 2016  
17 Desember 2016  
19 - 31 Des 2016  
25 Desember 2016  
01 Januari 2017  
28 Januari 2017  
06 - 11 Maret 2017  
13 - 18 Maret 2017  
20 - 29 Maret 2017  
03 - 06 Maret 2017  
10 - 13 Maret 2017  
25 Maret 2017  
28 Maret 2017  
14 April 2017  
24 April 2017  
01 Mei 2017  
02 Mei 2017  
11 Mei 2017  
26 - 27 Mei 2017  
29 Mei - 08 Juni 2017  
09 - 16 Juni 2017  
17 Juni 2017  
19 Juni - 15 Juli 2017

MOS/Hari pertama masuk sekolah  
Upacara HUT RI ke 71  
Milad Muhammadiyah ke-106  
Libur Puasa Hari Arafah  
Libur Idul Adha 1437 H  
Libur khusus hari Tasyrik  
Libur Tahun Baru Hijriyah 1438 H  
UTS Ganjil  
Pembagian Transkrip UTS Ganjil  
Libur Khusus Hari Guru Nasional  
Ulangan Akhir Semester Ganjil  
Perbaikan Nilai/porsenitas/HW  
Maulid Nabi Muhammad  
Pembagian LHBS/Rapor  
Libur Semester Gasal  
Libur Hari Natal  
Tahun Baru Masehi  
Libur Tahun Baru Imlek 2568  
UTS Genap  
Ujian Praktik Sekolah  
Ujian Sekolah  
CBT Utama  
CBT Susulan  
Pembagian Transkrip Mid Genap  
Libur hari Raya Nyepi  
Libur Wafat Isa Almasih  
Libur Isra' Mi'raj  
Hari Buruh nasional  
Hari Pendidikan Nasional  
Libur Hari Raya Waisak  
Libur awal Ramadhan  
Ulangan Kenaikan Kelas  
Perbaikan Nilai/porsenitas/HW  
Pembagian LHBS/Rapor  
Libur Idul Fitri dan Kenaikan Kelas

**November 2016**

AHAD		6	13	20	27	
SENIN		7	14	21	28	
SELASA	1	8	15	22	29	
RABU	2	9	16	23	30	
KAMIS	3	10	17	24		
JUMAT	4	11	18	25		
SABTU	5	12	19	26		

**Desember 2016**

	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		

**Januari 2017**

1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			
6	13	20	27			
7	14	21	28			

**Februari 2017**

	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22			
2	9	16	23			
3	10	17	24			
4	11	18	25			

**Maret 2017**

AHAD		5	12	19	26	
SENIN		6	13	20	27	
SELASA		7	14	21	28	
RABU	1	8	15	22	29	
KAMIS	2	9	16	23	30	
JUMAT	3	10	17	24	31	
SABTU	4	11	18	25		

**April 2017**

	2	9	16	23	30	
	3	10	17	24		
	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		

**Mei 2017**

	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			
6	13	20	27			

**Juni 2017**

	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24			

**Juli 2017**

AHAD		2	9	16	23	30
SENIN		3	10	17	24	31
SELASA		4	11	18	25	
RABU		5	12	19	26	
KAMIS		6	13	20	27	
JUMAT		7	14	21	28	
SABTU	1	8	15	22	29	

## KETERANGAN

- Ajaran Baru
- Tatap muka
- Mid Semester
- Ulangan Akhir Semester Ganjil
- Pembagian Rapor/Transkrip
- Libur Umum/Sekolah
- Pengajaran/Pembinaan

- Ujian Sekolah
- Ujian Praktik
- Ujian Nasional
- Ujian Nasional Susulan
- Awal dan Akhir Uji Kompetensi
- Perbaikan Nilai/Porsenitas

Kepala Sekolah  
  
Drs. Anton Subiyantoro, M.M  
NIP. 19560716 198603 1 006

Refr.

1. Kaldik Dispura DIY
2. Kaldik PWM DIY
3. Kalender Hijriyah Muhammadiyah
4. Maklumat PP Muhammadiyah

NB. Ujian Sekolah (teori dan praktik), Try Out dan Ujian Nasional mengikuti/menyesuaikan jadwal pemerintah  
Apabila terdapat kekeliruan atau perubahan akan dibetulkan dengan pengumuman

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMK  
Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah Prambanan  
Kompetensi Keahlian : Elektronika Industri  
Mata Pelajaran : Teknik Kerja Bengkel  
Kelas/Semester : X/Ganjil  
Materi Pokok/Tema/Topik : Pengenalan & Pengertian tentang definisi K3  
(Kesehatan dan Keselamatan Kerja)  
Alokasi Waktu : 4 x 45 Menit  
Pertemuan Ke- : 1

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.



## **B. Kompetensi Dasar**

- 3.5. Memahami definisi keselamatan dan kesehatan kerja (K3)
- 4.6. Menentukan jenis-jenis alat keselamatan kerja
- 4.9. Menjelaskan jenis-jenis bahaya akibat listrik
- 4.10. Menjelaskan cara pencegahan terhadap bahaya listrik

## **C. Tujuan Pembelajaran**

- 1. Siswa dapat memahami definisi keselamatan dan kesehatan kerja (K3)
- 2. Siswa dapat mengetahui jenis-jenis alat keselamatan kerja
- 3. Siswa dapat mengetahui jenis-jenis bahaya listrik
- 4. Siswa dapat mengetahui cara pencegahan bahaya listrik

## **D. Materi Pembelajaran**

- 1. Pengenalan & Pengertian tentang definisi K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja)

## **E. Model Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Metode : Ceramah, diskusi, penugasan

Model : Model pembelajaran berbasis tugas (Task Based Learning-TBL)

## **F. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

- 1. Media
  - a. Power Point
- 2. Alat
  - a. Proyektor
  - b. Komputer/Laptop
  - c. White Board/Black Board
  - d. Spidol/Kapur

### **3. Sumber Belajar**

Buku :

- a. K3 Elind “Listrik”

(<http://k3elind.blogspot/2011/10/modul-3.html>) diakses: 24 Juli 2016

- b. Academia.Edu “Makalah K3”

([http://academia.edu/7677803/Makalah\\_K3nya\\_Mamad.html](http://academia.edu/7677803/Makalah_K3nya_Mamad.html)) diakses 24 Juli

2016



- c. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3): Definisi, Indikator Penyebab dan Tujuan Penerapan Keselatan dan Kesehatan Kerja (<http://jurnal-sdm.blogspot.com/2016/25/kesehatan-dan-keselamatan-kerja-k3.html>)

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam, mengkondisikan kelas dan pembiasaan, mengajak dan memimpin berdoa dan tadarus Al-quran.</li> <li>2. Menanyakan kondisi siswa dan mempresensi</li> <li>3. Memberi motivasi pada siswa</li> <li>4. Melakukan Apersepsi</li> <li>5. Menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, metode, dan penilaian.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa dan tadarus Al-quran.</li> <li>2. Menjawab keadaan kondisinya, dan kehadirannya.</li> <li>3. Termotivasi</li> <li>4. Memperhatikan</li> <li>5. Memperhatikan</li> </ol>	20 menit
<b>Inti</b>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan materi tentang definisi K3</li> <li>• Meminta siswa supaya memperhatikan penjelasan guru dan sumber belajar</li> <li>• Mengamati dan membimbing siswa</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperhatikan</li> <li>• Mengamati sumber belajar dan memperhatikan guru</li> <li>• Menanyakan hal-hal yang belum jelas dalam mengamati</li> <li>• Membuat catatan</li> </ul>	110 menit
	<b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta siswa supaya melakukan diskusi dan</li> </ul>	<b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan diskusi, dan bertanya tentang jenis-jenis</li> </ul>	

	<p>mengajukan pertanyaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<p>bahaya listrik dan cara mengatasi</p>	
	<p><b>Mencoba/mengumpulkan informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan permasalahan dalam bentuk soal latihan.</li> <li>• Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<p><b>Mencoba/mengumpulkan informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba mengerjakan soal-soal latihan</li> </ul>	
	<p><b>Mengasosiasi/menganalisis informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengarahkan siswa supaya menggali informasi/mengumpulkan data, menganalisa dan membuat kesimpulan</li> <li>• Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<p><b>Mengasosiasi/menganalisis informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan analisis dan menyimpulkan informasi dari hasil mengerjakan soal latihan</li> </ul>	
	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta siswa untuk menyampaikan/menampilkan hasil mengerjakan soal latihan</li> <li>• Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempresentasikan hasil mengerjakan soal latihan menyampaikan kesimpulan</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajak dan mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman/kesimpulan</li> <li>2. Memberikan evaluasi/penilaian dalam</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat rangkuman/kesimpulan bersama guru</li> <li>2. Mengerjakan tes/tugas yang diberikan</li> </ol>	50 menit

	bentuk tugas 3. Memberikan arahan tindak lanjut pembelajaran, (mengajak dan memimpin berdoa untuk pelajaran terakhir)	3. Memperhatikan arahan guru (berdoa)	
--	--	---------------------------------------	--

## H. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, Tes tertulis.
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Mekanisme dan Prosedur	Jenis/Teknik Penilaian	Instrumen	Waktu Penilaian
1.	Sikap <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran</li> <li>b. <b>Bekerjasama</b> dalam kegiatan kelompok.</li> <li>c. <b>Toleran</b> terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.</li> </ol>	Observasi	Pengamatan	Penilaian Sikap Lembar Observasi (lampiran 2)	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengertian K3</li> </ol>	Tes tertulis Tes lisan Penugasan	Tes tertulis (essay) Tes lisan Penugasan	Soal objektif Soal lisan Soal penugasan (lampiran 3)	Selama pembelajaran dan saat diskusi
3.	Keterampilan <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengolah informasi kedalam buku catatan</li> </ol>	Observasi		Penilaian buku catatan (lampiran	Selama pembelajaran inti

	b. Kemampuan mencari solusi dalam mengerjakan soal			4)	
--	--	--	--	----	--

Mengetahui  
Guru Pembimbing

Lilik Haryo Susilo, S.Pd

Yogyakarta, 27 Juli 2016  
Mahasiswa

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007

## Lampiran 1. Materi Ajar

### A. Pengertian Definisi K3

K3 adalah suatu ilmu pengetahuan dan penerapan guna mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan dan lingkungan kerja. Menurut American Society of safety and Engineering (ASSE) K3 diartikan sebagai bidang kegiatan yang ditujukan untuk mencegah semua jenis kecelakaan yang ada kaitannya dengan lingkungan dan situasi kerja. Secara umum keselamatan kerja dapat dikatakan sebagai ilmu dan penerapannya yang berkaitan dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungan kerja serta cara melakukan pekerjaan guna menjamin keselamatan tenaga kerja dan aset perusahaan agar terhindar dari kecelakaan dan kerugian lainnya. Keselamatan kerja juga meliputi penyediaan APD, perawatan mesin dan pengaturan jam kerja yang manusiawi.

Dalam K3 juga dikenal istilah Kesehatan Kerja, yaitu : suatu ilmu yang penerapannya untuk meningkatkan kualitas hidup tenaga kerja melalui peningkatan kesehatan, pencegahan Penyakit Akibat Kerja meliputi pemeriksaan kesehatan, pengobatan dan pemberian makan dan minum bergizi. Istilah lainnya adalah Ergonomy yang merupakan keilmuan dan aplikasinya dalam hal sistem dan desain kerja, keserasian manusia dan pekerjaannya, pencegahan kelelahan guna tercapainya pelaksanaan pekerjaan secara baik. Dalam pelaksanaannya K3 adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat dan bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi dan atau bebas dari kecelakaan dan PAK yang pada akhirnya dapat meningkatkan sistem dan produktifitas kerja.

### B. Tujuan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Program keselamatan dan kesehatan kerja bertujuan untuk memberikan iklim yang kondusif bagi para pekerja untuk berprestasi, setiap kejadian baik kecelakaan dan penyakit kerja yang ringan maupun

fatal harus dipertanggungjawabkan oleh pihak-pihak yang bersangkutan (Rika Ampuh Hadiguna, 2009). Sedangkan menurut Rizky Argama (2006), tujuan dari dibuatnya program keselamatan dan kesehatan kerja adalah untuk mengurangi biaya perusahaan apabila timbul kecelakaan kerja dan penyakit akibat hubungan kerja. Beberapa tujuan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah:

1. Mencegah kerugian fisik dan finansial baik dari pihak karyawan dan perusahaan
2. Mencegah terjadinya gangguan terhadap produktivitas perusahaan
3. Menghemat biaya premi asuransi
4. Menghindari tuntutan hukum dan sebagai tanggung jawab sosial perusahaan kepada karyawannya.

#### C. Tujuan dari K3 Kelistrikan :

Adapun tujuan dari K3 Kelistrikan adalah sebagai berikut:

1. Menjamin kehandalan instalasi listrik sesuai tujuan penggunaannya
2. Mencegah timbulnya akibat listrik :
  - Bahaya sentuhan langsung
  - Bahaya sentuhan tidak langsung
  - Bahaya kebakaran

#### D. Bahaya Listrik Pada Manusia

Penyebab terjadinya kecelakaan listrik, diantaranya:

- Kabel atau hantaran pada instalasi listrik terbuka dan apabila tersentuh akan menimbulkan bahaya kejutan
- Jaringan dengan hantaran telanjang
- Peralatan listrik yang rusak
- Kebocoran listrik pada peralatan listrik dengan rangka dari logam, apabila terjadi kebocoran arus dapat menimbulkan tegangan pada rangka atau body
- Peralatan atau hubungan listrik yang dibiarkan terbuka

- Penggantian kawat sekering yang tidak sesuai dengan kapasitasnya sehingga dapat menimbulkan bahaya kebakaran
- Penyambungan peralatan listrik pada kotak kontak ( stop kontak) dengan kotak tusuk lebih satu (bertumpuk).

#### E. Cara mengatasi korban kecelakaan listrik

Korban kejut listrik akan merasa sedikit pusing atau ototnya lemas karena arus listrik mengalir pada bagian tubuhnya. Kejut listrik juga dapat mematikan korban.

Dibawah ini adalah langkah-langkah untuk menolong korban dari kejut listrik tersebut:

1. Cepat matikan tegangan suplai: dengan menurunkan MBC lokasi atau menghubungsingkatkan sikrit, atau mencabut tusuk kontak dari kotak kontaknya. Jika tegangan tidak dapat dimatikan,
2. cepat lepaskan korban dari kontak listrik dengan menggunakan alat-alat ini : kayu kering, tali yang kuat atau kering, sabuk kulit, baju kering atau bahkan dengan menendang dengan sepatu kulit
3. Jauhkan korban dari area tersebut
4. Perhatikan kondisi korban, apakah masih bernafas atau sudah tidak. Lakukan penafasan buatan bila korban tidak bernafas lagi
5. Buatlah kondisi korban nyaman mungkin, mungkin korban harus ditutupi selimut agar hangat sebelum dilakukan pertolongan lain bila perlu.

#### E. APD (Alat Pelindung Diri)

Dalam setiap aktifitas diproyek tentunya kita akan dihadapkan dengan bermacam-macam resiko dan bahaya yang tidak seorangpun tahu kapan dan dimana bahaya, hampir kejadian, accident (kecelakaan) itu akan menghampiri kita.

Alat Pelindung Diri merupakan kelengkapan yang wajib digunakan saat bekerja sesuai bahaya dan risiko kerja untuk menjaga keselamatan pekerja itu sendiri dan orang di sekelilingnya.

Berikut macam-macam alat pelindung diri beserta fungsinya :

1. Helm Safety

Berfungsi sebagai pelindung kepala dari benda yang bisa mengenai kepala secara langsung.



2. Sepatu Safety

Berfungsi sebagai pelindung kaki dari benda yang bisa mengenai kaki secara langsung.



3. Penutup Telinga (Ear Plug)

Berfungsi sebagai pelindung telinga pada saat bekerja di tempat yang bising.



*Alat Pelindung Telinga*

4. Masker

Berfungsi sebagai penyaring udara yang dihirup saat bekerja di tempat dengan kualitas udara buruk (misal berdebu, beracun, dsb).





Gb. Masker kain fiber

## 5. Kacamata Safety

Berfungsi sebagai melindungi mata (misal dalam pekerjaan mengelas)



*Alat Pelindung Mata*

## 6. Sarung Tangan

Berfungsi sebagai alat pelindung tangan pada saat bekerja di tempat atau situasi yang dapat mengakibatkan cedera tangan. Bahan dan bentuk sarung tangan di sesuaikan dengan fungsi masing-masing pekerjaan.



## Lampiran 2. Penilaian Sikap

### INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP (LEMBAR OBSERVASI)

#### A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap ini berupa Lembar Observasi.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar .

#### B. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan yang anda lakukan, nilailah sikap setiap peserta didik Anda dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Observasi dengan ketentuan sebagai berikut:

4 = apabila MEMENUHI 4 indikator

3 = apabila MEMENUHI 3 indikator

2 = apabila MEMENUHI 2 indikator

1 = apabila MEMENUHI 1 indikator

Sikap	Indikator
<b>Taat menjalankan agama / sikap spiritual</b>	1. Berdoa sebelum dan sesudah melakukan aktivitas
<b>Disiplin</b>	1. Masuk kelas tepat waktu 2. Menaati perintah kerja secara lisan dan tertulis 3. Memakai seragam sesuai ketentuan
<b>Tanggung Jawab</b>	1. Melaksanakan tugas individu dengan baik
<b>Kerjasama</b>	1. Terlibat aktif dalam bekerja pembelajaran 2. Bersedia membantu orang lain yang mengalami kesulitan
<b>Toleransi</b>	1. Tidak mengganggu teman yang berbeda pendapat
<b>Santun</b>	1. Menggunakan bahasa yang santun saat menyampaikan pendapat 2. Bersikap 3S (salam, senyum,sapa) saat bertemu orang lain

## PETUNJUK PENGHITUNGAN SKOR SIKAP

### 1. Rumus Penghitungan Skor Akhir

= \_\_\_\_\_

- Skor Maksimal = Banyaknya Indikator x 4

### 2. Kategori nilai sikap peserta didik didasarkan pada Permendikbud No 81A

Tahun 2013 yaitu:

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $3,33 < \text{Skor Akhir} \leq 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $2,33 < \text{Skor Akhir} \leq 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $1,33 < \text{Skor Akhir} \leq 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $\text{Skor Akhir} \leq 1,$

## PENILAIAN SIKAP

Kelas : X- TE  
Semester : Ganjil  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Guru Pembimbing : Lilik Haryo Susilo, S.Pd

[illegible]

12	Irvan Dwi Yulianto	L													
13	Mei Prasoj	L													
14	Mochammad Rafli Nurdiansyah	L													
15	Nur Iksan Eko Yulianto	L													
16	Puspo Jalu Hanggar Jito	L													
17	Rahmad Rafiyanto	L													
18	Robi Islami	L													
19	Sigit Pamungkas	L													
20	Tri Ardianto Iswondo	L													

Guru Mata Pelajaran,

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007

### Lampiran 3. Penilaian Pengetahuan

#### LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

##### A. Soal Pilihan Ganda

1. Apa kepanjangan dari K3 ? ( 5 poin )

- a. Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- b. Kedisiplinan dan Kinerja Kerja
- c. Keselamatan dan Kemampuan Kerja
- d. Ketrampilan dan Kesehatan Kerja

2. Alat-alat apa saja digunakan dalam APD (Alat Pelindung Diri) ? ( 5 poin )

- a. Masker, Helm, Sepatu Safety dan Baju kaos
- b. Helm, Sarung Tangan, Sandal, dan Masker
- c. Helm, Masker, Sepatu Safety, dan Kacamata Safety
- d. Masker, Sandal, Helm, dan Wearpack

3. Apa yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja, *kecuali* ? ( 5 poin )

- a. Penggunaan alat sesuai fungsinya
- b. Sehat Jasmani dan Rohani
- c. Mengikuti prosedur dan peraturan K3
- d. Kurangnya pengamantan proses kerja

4. Berapa rata-rata tingkat kebisingan pendengaran manusia saat bekerja di industri ?

( 5 poin )

- a. 73 dB
- b. 78 dB
- c. 85 dB
- d. 88 Db

5. Apa tujuan dan saran K3 ? ( 5 poin )

- a. Menciptakan Sistem Keselamatan Dan Kesehatan Di Tempat Kerja, Melibatkan Unsur Manajemen, pekerja, kondisi dan lingkungan kerja yang terintegrasi, mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit kerja, dan tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.
- b. Menciptakan tempat kerja yang aman, efisien dan produktif

- c. Menciptakan sistem K3 yang melibatkan unsur, manajemen, pekerja, kondisi dan lapangan kerja yang terintegrasi.
- d. Mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja di dunia industri

#### B. Soal Essay

1. Menurut anda, apa yang anda ketahui tentang K3 ? ( 25 poin )
2. Sebutkan 5 APD (Alat Pelindung Diri) yang anda ketahui ? ( 25 poin )
3. Sebutkan 3 hal yang menyebabkan kecelakaan kerja ? ( 25 poin )

#### Jawaban

##### A. Soal Pilihan Ganda

1. A. Kesehatan dan Keselamatan Kerja
2. C. Helm, Masker, Sepatu Safety, dan Kacamata Safety
3. C. Mengikuti prosedur dan peraturan K3
4. C. 85 dB
5. A. Menciptakan Sistem Keselamatan Dan Kesehatan Di Tempat Kerja, Melibatkan Unsur Manajemen, pekerja, kondisi dan lingkungan kerja yang terintegrasi, mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit kerja, dan tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.

##### B. Soal Essay

1. Bidang yang terkait dengan kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan manusia yang bekerja di sebuah institusi maupun lokasi proyek.
2. Helm, Masker, Sepatu Safety, Penutup Telinga, Kacamata Safety
3. - Kabel atau hantaran pada instalasi listrik terbuka dan apabila tersentuh akan menimbulkan bahaya kejutan  
 - Jaringan dengan hantaran telanjang  
 - Peralatan listrik yang rusak

**LEMBAR PENGAMATAN**  
**PENILAIAN PENGETAHUAN**

Kelas : X – TE  
Semester : Ganjil  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Guru Pembimbing : Lilik Haryo Susilo, S.Pd

No.	Nama	L/P	Skor Indikator Pengetahuan					Jumlah Skor	Skor Akhir	Tuntas/ Tidak Tuntas
			Nomor Soal							
Indikator :			1	2	3	4	5			
1	Alfyan Adjie Purwanto	L								
2	Andi Setiawan	L								
3	Arba Ramadhan	L								
4	Aris Sugandi	L								
5	Dimas Bagus Cahyono Putro	L								
6	Edi Nur Kurniawan	L								
7	Eka Satria	L								
8	Fajar Febrianto	L								
9	Fatur Putra Wijaya	L								
10	Fregi Nandika Wicaksano	L								



11	Irvan Didik Prasetyo	L								
12	Irvan Dwi Yulianto	L								
13	Mei Prasajo	L								
14	Mochammad Rafli Nurdiansyah	L								
15	Nur Iksan Eko Yulianto	L								
16	Puspo Jalu Hanggar Jito	L								
17	Rahmad Rafiyanto	L								
18	Robi Islami	L								
19	Sigit Pamungkas	L								
20	Tri Ardianto Iswondo	L								

Guru Mata Pelajaran,

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007

#### Lampiran 4. Penilaian Keterampilan

### INSTRUMEN PENILAIAN KETRAMPILAN (LEMBAR OBSERVASI UNJUK KERJA)

#### A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap ketrampilan ini berupa Lembar Observasi unjuk kerja.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar peserta didik yang dinilai.

#### B. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan Guru pada saat praktek, menilai ketrampilan setiap peserta didik dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Observasi unjuk kerja dengan ketentuan sebagai berikut:

4 = apabila MEMENUHI 4 indikator

3 = apabila MEMENUHI 3 indikator

2 = apabila MEMENUHI 2 indikator

1 = apabila MEMENUHI 1 indikator

No.	Butir Nilai	Indikator
1.	Menyiapkan alat dan bahan	1. Menyiapkan <b>semua</b> alat dan bahan yang diperlukan sesuai spesifikasi.
		2. Menyiapkan <b>semua</b> alat dan bahan yang diperlukan tetapi sebagian <b>tidak sesuai spesifikasi</b> .
		3. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan tetapi tidak lengkap.
		4. Tidak menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
2	Melakukan kerja	1. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.
		2. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.
		3. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.
		4. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.

## PETUNJUK PENGHITUNGAN SKOR KETERAMPILAN

### 1. Rumus Penghitungan Skor Akhir

$$= \frac{\text{Skor Akhir}}{\text{Skor Maksimal}}$$

- Skor Maksimal = Banyaknya Indikator x 8

### 2. Kategori nilai sikap peserta didik didasarkan pada Permendikbud No 81A

Tahun 2013 yaitu:

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $3,33 < \text{Skor Akhir} \leq 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $2,33 < \text{Skor Akhir} \leq 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $1,33 < \text{Skor Akhir} \leq 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $\text{Skor Akhir} \leq 1,33$

**LEMBAR PENGAMATAN**  
**PENILAIAN KETERAMPILAN**

Kelas :  
Semester :  
Tahun Pelajaran :  
Periode Pengamatan :

No .	Nama	L/P	Skor Indikator Keterampilan								Jum lah Skor	Skor Akhir	Tuntas / Tidak Tuntas
			Menyiapkan Alat dan Bahan				Melakukan Kerja						
			Indikator :	1	2	3	4	1	2	3			
1	Alfyan Adjie Purwanto	L											
2	Andi Setiawan	L											
3	Arba Ramadhan	L											
4	Aris Sugandi	L											
5	Dimas Bagus Cahyono Putro	L											
6	Edi Nur Kurniawan	L											
7	Eka Satria	L											
8	Fajar Febrianto	L											
9	Fatur Putra Wijaya	L											
10	Fregi Nandika Wicaksano	L											
11	Irvan Didik Prasetyo	L											
12	Irvan Dwi Yulianto	L											
13	Mei Prasojo	L											
14	Mochammad Rafli Nurdiansyah	L											
15	Nur Iksan Eko Yulianto	L											
16	Puspo Jalu Hanggar Jito	L											

17	Rahmad Rafiyanto	L											
18	Robi Islami	L											
19	Sigit Pamungkas	L											
20	Tri Ardianto Iswondo	L											

Guru Mata Pelajaran,

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007

***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN***  
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMK  
Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah Prambanan  
Kompetensi Keahlian : Elektronika Industri  
Mata Pelajaran : Teknik Kerja Bengkel  
Kelas/Semester : X/Ganjil  
Materi Pokok/Tema/Topik : Pengenalan Peralatan Kerja Bengkel  
Alokasi Waktu : 4 x 45 Menit  
Pertemuan Ke- : 2

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

## **B. Kompetensi Dasar**

- 3.7. Memahami jenis-jenis alat dan keselamatan kerja
- 4.6. Menentukan jenis-jenis alat dan keselamatan kerja

## **C. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat memahami jenis-jenis alat yang ada di bengkel
2. Siswa dapat mengetahui fungsi-fungsi alat yang ada di bengkel
3. Siswa mampu menggunakan alat-alat bengkel dengan baik dan benar

## **D. Materi Pembelajaran**

1. Pengenalan Peralatan Kerja Bengkel

## **E. Model Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Metode : Ceramah, diskusi, penugasan

Model : Model pembelajaran berbasis tugas (Task Based Learning-TBL)

## **F. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

1. Media
  - a. Power Point
2. Alat
  - a. Proyektor
  - b. Komputer/Laptop
  - c. White Board/Black Board
  - d. Spidol/Kapur

### **3. Sumber Belajar**

Buku :

- a. Daryanto.1987.Mesin Perkakas Bengkel.Jakarta : PT Rineka Cipta
- b. Van Terheijden, dan Harun. 1971. *Alat-alat Perkakas 2*. Bandung : Penerbit Binacipta.
- c. Kesehatan dan Keselamatan Kerja Di Bengkel

(<http://anandasekarbumi.files.wordpress.com/2010/11/sap-9-msdm-10-11.ppt>)

diakses : 1 juli 2016

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam, mengkondisikan kelas dan pembiasaan, mengajak dan memimpin berdoa dan tadarus Al-quran.</li> <li>2. Menanyakan kondisi siswa dan mempresensi</li> <li>3. Memberi motivasi pada siswa</li> <li>4. Melakukan Apersepsi</li> <li>5. Menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, metode, dan penilaian.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa dan tadarus Al-quran.</li> <li>2. Menjawab keadaan kondisinya, dan kehadirannya.</li> <li>3. Termotivasi</li> <li>4. Memperhatikan</li> <li>5. Memperhatikan</li> </ol>	20 menit
<b>Inti</b>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan materi tentang peralatan bengkel</li> <li>• Meminta siswa supaya memperhatikan penjelasan guru dan sumber belajar</li> <li>• Mengamati dan membimbing siswa</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperhatikan</li> <li>• Mengamati sumber belajar dan memperhatikan guru</li> <li>• Menanyakan hal-hal yang belum jelas dalam mengamati</li> <li>• Membuat catatan</li> </ul>	110 menit
	<b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta siswa supaya melakukan diskusi dan mengajukan pertanyaan</li> <li>• Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan diskusi, dan bertanya tentang jenis-jenis peralatan bengkel beserta fungsi alat</li> </ul>	



	<b>Mencoba/mengumpulkan informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan permasalahan dalam bentuk tugas dengan mengidentifikasi tiap-tiap peralatan yang ada di bengkel.</li> <li>• Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<b>Mencoba/mengumpulkan informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba mengidentifikasi alat-alat yang berada dibengkel.</li> </ul>	
	<b>Mengasosiasi/menganalisis informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengarahkan siswa supaya menggali informasi/mengumpulkan data, mengidentifikasi alat-alat, menganalisa dan membuat kesimpulan</li> <li>• Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<b>Mengasosiasi/menganalisis informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan analisis dan menyimpulkan informasi dari hasil mengerjakan soal latihan</li> </ul>	
	<b>Mengkomunikasikan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta siswa untuk menyampaikan/menampilkan hasil mengerjakan soal latihan</li> <li>• Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<b>Mengkomunikasikan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempresentasikan hasil mengerjakan soal latihan menyampaikan kesimpulan</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajak dan mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman/kesimpulan</li> <li>2. Memberikan evaluasi/penilaian dalam bentuk tugas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat rangkuman/kesimpulan bersama guru</li> <li>2. Mengerjakan tes/tugas yang diberikan</li> <li>3. Memperhatikan arahan guru</li> </ol>	50 menit

	3. Memberikan arahan tindak lanjut pembelajaran, (mengajak dan memimpin berdoa untuk pelajaran terakhir)	(berdoa)	
--	--	----------	--

## H. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, Tes tertulis.
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Mekanisme dan Prosedur	Jenis/Teknik Penilaian	Instrumen	Waktu Penilaian
1.	Sikap <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran</li> <li>b. <b>Bekerjasama</b> dalam kegiatan kelompok.</li> <li>c. <b>Toleran</b> terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.</li> </ol>	Observasi	Pengamatan	Penilaian Sikap Lembar Observasi (lampiran 2)	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Peralatan bengkel</li> </ol>	Tes tertulis Tes lisan Penugasan	Tes tertulis (essay) Tes lisan Penugasan	Soal objektif Soal lisan Soal penugasan (lampiran 3)	Selama pembelajaran dan saat diskusi
3.	Keterampilan <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengolah informasi kedalam buku catatan</li> <li>b. Kemampuan</li> </ol>	Observasi		Penilaian buku catatan (lampiran 4)	Selama pembelajaran inti

	mengidentifikasi alat-alat di bengkel				
--	--	--	--	--	--

Mengetahui  
Guru Pembimbing

Lilik Haryo Susilo, S.Pd

Yogyakarta, 01 Agustus 2016  
Mahasiswa

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007

## Lampiran 1. Materi Ajar

### A. Pengertian bengkel

Pengertian bengkel secara umum tempat (bangunan atau ruangan) untuk perawatan/pemeliharaan, perbaikan, modifikasi alat dan mesin. Di dalam bengkel harus terdapat alat-alat dan bahan-bahan yang menunjang kegiatan-kegiatan yang dilakukan di bengkel tersebut. Dan setiap pihak yang bersangkutan dengan kegiatan ini harus memahami masalah keselamatan dan kesehatan kerja.

### B. Macam-Macam Alat bengkel

#### 1. Multimeter

Multimeter adalah alat ukur yang dipakai untuk mengukur tegangan listrik, arus listrik, dan tahanan (resistansi). Itu adalah pengertian multimeter secara umum, sedangkan pada perkembangannya multimeter masih bisa digunakan untuk beberapa fungsi seperti mengukur temperatur, induktansi, frekuensi, dan sebagainya. Ada juga orang yang menyebut multimeter dengan sebutan AVO meter, mungkin maksudnya A (ampere), V(volt), dan O(ohm).

#### 2. Amperemeter

Amperemeter adalah alat yang digunakan untuk mengukur kuat arus listrik. Umumnya alat ini dipakai oleh teknisi elektronik dalam alat multi tester listrik yang disebut avometer gabungan dari fungsi amperemeter, voltmeter dan ohmmeter.

Amper meter dapat dibuat atas susunan mikroamperemeter dan shunt yang berfungsi untuk deteksi arus pada rangkaian baik arus yang kecil, sedangkan untuk arus yang besar ditambhan dengan hambatan shunt.

Amperemeter bekerja sesuai dengan gaya lorentz gaya magnetis. Arus yang mengalir pada kumparan yang selimuti medan magnet akan menimbulkan gaya lorentz yang dapat menggerakkan jarum amperemeter.

Semakin besar arus yang mengalir maka semakin besar pula simpangannya.

### 3. Voltmeter

Voltmeter adalah suatu alat yang berfungsi untuk mengukur tegangan listrik. Dengan ditambah alat multiplier akan dapat meningkatkan kemampuan pengukuran alat voltmeter berkali-kali lipat.

Gaya magnetik akan timbul dari interaksi antar medan magnet dan kuat arus. Gaya magnetic tersebut akan mampu membuat jarum alat pengukur voltmeter bergerak saat ada arus listrik. Semakin besar arus listrik yang mengalir maka semakin besar penyimpangan jarum yang terjadi.

### 4. Ohmmeter

Ohm meter adalah alat yang digunakan untuk mengukur hambatan listrik yang merupakan suatu daya yang mampu menahan aliran listrik pada konduktor. Alat tersebut menggunakan galvanometer untuk melihat besarnya arus listrik yang kemudian dikalibrasi ke satuan ohm.

### 5. Palu

alat yang digunakan untuk memberikan tumbukan kepada benda. Palu umum digunakan untuk memaku, memperbaiki suatu benda, penempaan logam dan menghancurkan suatu objek. Palu dirancang untuk tujuan tertentu dengan variasi dalam bentuk dan struktur. Bentuk umum palu terdiri dari gagang palu dan kepala palu, dengan sebagian besar berat berada di kepala palu.

### 6. Pahat

perkakas pertukangan berupa bilah besi yang tajam pada ujungnya untuk melubangi atau mengukir benda keras seperti kayu, batu, atau logam. Pegangannya dibuat dari kayu atau logam. Dalam penggunaannya, pahat

ditekan pada bahan untuk memotong bahan tersebut. Dorongan dapat dilakukan sendiri atau dengan bantuan tukul atau palu.

## 7. Kikir

alat perkakas tangan yang berguna untuk pengikisan benda kerja. Kegunaan kikir pada pekerjaan penyayatan untuk meratakan dan menghaluskan suatu bidang, membuat rata dan menyiku antara bidang satu dengan bidang lainnya, membuat rata dan sejajar, membuat bidang-bidang berbentuk dan sebagainya.

Adapun bentuk kikir itu dibuat bermacam-macam sesuai dengan fungsi dan kebutuhannya.

Berikut ini bentuk kikir dan fungsinya :

- Kikir gepeng (plat) tebal kikir seluruhnya sama, lebar kikir kearah ujungnya menirus kikir. Fungsinya untuk meratakan dan membuat bidang sejajar dan tegak lurus.
- Kikir blok lebar kikir seluruhnya sama, lebar kikir bagian ujungnya berkurang. Fungsinya membuat rata, sejajar dan menyiku antara bidang satu dengan bidang lainnya.
- Kikir segi empat (square) , fungsinya membuat rata dan menyiku antara bidang satu dengan bidang lainnya.
- Kikir segitiga (Treangle) bentuknya segi tiga, segitiga kikir pada bagian ujungnya mengecil. Fungsinya untuk meratakan dan menghaluskan bidang berbentuk sudut 60 atau lebih besar.
- Kikir pisau (knife) bentuknya mirip pisau, fungsinya untuk meratakan dan menghaluskan bidang berbentuk sudut 60 atau lebih kecil
- Kikir setengah bulat (half round), fungsinya untuk menghaluskan,meratakan dan membuat bidang cekung.
- Kikir silang (crossing) fungsinya untuk menghaluskan bidang cekung, dan membuat bidang cekung.
- Kikir bulat (round) bentuk bulatnya pada ujungnya makin mengecil. Fungsinya untuk menghaluskan dan menambah diameter bidang bulat.

## 8. Solder

Solder adalah alat pemanas untuk melelehkan timah sehingga menempel pada kaki-kaki transistor atau komponen elektronika lainnya, sehingga kaki-kaki tersebut bersatu dengan jalur pada pcb (printed circuit board)

## 9. Attractor

Alat Penyedot Timah Solder (Attractor) merupakan alat yang tergolong vital bagi seorang teknisi elektronika, karena attractor atau penyedot timah solder lazim dan hampir 90% digunakan sebagai alat bantu dalam melepaskan atau mencabut komponen elektronik dari PCB yang telah terpatri kuat.

## Lampiran 2. Penilaian Sikap

### INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP (LEMBAR OBSERVASI)

#### A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap ini berupa Lembar Observasi.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar .

#### B. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan yang anda lakukan, nilailah sikap setiap peserta didik Anda dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Observasi dengan ketentuan sebagai berikut:

4 = apabila MEMENUHI 4 indikator

3 = apabila MEMENUHI 3 indikator

2 = apabila MEMENUHI 2 indikator

1 = apabila MEMENUHI 1 indikator

Sikap	Indikator
<b>Taat menjalankan agama / sikap spiritual</b>	1. Berdoa sebelum dan sesudah melakukan aktivitas
<b>Disiplin</b>	1. Masuk kelas tepat waktu 2. Menaati perintah kerja secara lisan dan tertulis 3. Memakai seragam sesuai ketentuan
<b>Tanggung Jawab</b>	1. Melaksanakan tugas individu dengan baik
<b>Kerjasama</b>	1. Terlibat aktif dalam bekerja pembelajaran 2. Bersedia membantu orang lain yang mengalami kesulitan
<b>Toleransi</b>	1. Tidak mengganggu teman yang berbeda pendapat
<b>Santun</b>	1. Menggunakan bahasa yang santun saat menyampaikan pendapat 2. Bersikap 3S (salam, senyum,sapa) saat bertemu orang lain



## PETUNJUK PENGHITUNGAN SKOR SIKAP

### 1. Rumus Penghitungan Skor Akhir

= \_\_\_\_\_

- Skor Maksimal = Banyaknya Indikator x 4

### 2. Kategori nilai sikap peserta didik didasarkan pada Permendikbud No 81A

Tahun 2013 yaitu:

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $3,33 < \text{Skor Akhir} \leq 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $2,33 < \text{Skor Akhir} \leq 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $1,33 < \text{Skor Akhir} \leq 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $\text{Skor Akhir} \leq 1,$

## PENILAIAN SIKAP

Kelas : X- TE  
Semester : Ganjil  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Guru Pembimbing : Lilik Haryo Susilo, S.Pd

[illegible]

12	Irvan Dwi Yulianto	L													
13	Mei Prasoj	L													
14	Mochammad Rafli Nurdiansyah	L													
15	Nur Iksan Eko Yulianto	L													
16	Puspo Jalu Hanggar Jito	L													
17	Rahmad Rafiyanto	L													
18	Robi Islami	L													
19	Sigit Pamungkas	L													
20	Tri Ardianto Iswondo	L													

Guru Mata Pelajaran,

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007

Lampiran 3. Penilaian Pengetahuan

**LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN**

**A. Soal Tes**

No	Soal	Bobot
1.	Apa yang anda ketahui dengan toolset dan sebutkan min 10 peralatan ?	20
2.	Apa manfaat kalibrasi pada multimeter?	20
3.	Apa yang anda ketahui tentang multimeter ?	20
4.	Apa yang anda ketahui tentang ampermeter, jelaskan cara penggunaannya ?	20
5.	Apa yang anda ketahui tentang ohmmeter, jelaskan cara penggunaannya ?	20
<b>JUMLAH</b>		<b>100</b>

**B. Kunci Jawaban**

No Soal	Kunci Jawaban
1.	Peralatan-peralatan yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan kita sehari-hari
2.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Untuk menjamin hasil pengukuran sesuai standar nasional dan internasional;</li><li>2. Untuk melihat tingkat ketelitian alat ukur dibandingkan dengan alat ukur standar;</li><li>3. Untuk mempresisikan alat ukur dan memperkecil error.</li></ol>
3.	Alat ukur yang dipakai untuk mengukur tegangan listrik, arus listrik, dan tahanan
4.	Alat ukur yang dipakai untuk mengukur arus listrik, jika kita akan mengukur arus yang melewati penghantar dengan menggunakan Amperemeter maka harus kita pasang seri dengan cara memotong penghantar agar arus mengalir melewati ampere meter
5.	Alat yang digunakan untuk mengukur hambatan listrik ohmmeter maka harus kita pasang paralel dengan cara memotong penghantar agar arus mengalir melewati ampere meter

**LEMBAR PENGAMATAN**  
**PENILAIAN PENGETAHUAN**

Kelas : X – TE  
Semester : Ganjil  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Guru Pembimbing : Lilik Haryo Susilo, S.Pd

No.	Nama	L/P	Skor Indikator Pengetahuan					Jumlah Skor	Skor Akhir	Tuntas/ Tidak Tuntas
			Nomor Soal							
Indikator :			1	2	3	4	5			
1	Alfyan Adjie Purwanto	L								
2	Andi Setiawan	L								
3	Arba Ramadhan	L								
4	Aris Sugandi	L								
5	Dimas Bagus Cahyono Putro	L								
6	Edi Nur Kurniawan	L								
7	Eka Satria	L								
8	Fajar Febrianto	L								
9	Fatur Putra Wijaya	L								
10	Fregi Nandika Wicaksano	L								

11	Irvan Didik Prasetyo	L								
12	Irvan Dwi Yulianto	L								
13	Mei Prasajo	L								
14	Mochammad Rafli Nurdiansyah	L								
15	Nur Iksan Eko Yulianto	L								
16	Puspo Jalu Hanggar Jito	L								
17	Rahmad Rafiyanto	L								
18	Robi Islami	L								
19	Sigit Pamungkas	L								
20	Tri Ardianto Iswondo	L								

Guru Mata Pelajaran,

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007

#### Lampiran 4. Penilaian Keterampilan

### INSTRUMEN PENILAIAN KETRAMPILAN (LEMBAR OBSERVASI UNJUK KERJA)

#### A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap ketrampilan ini berupa Lembar Observasi unjuk kerja.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar peserta didik yang dinilai.

#### B. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan Guru pada saat praktek, menilai ketrampilan setiap peserta didik dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Observasi unjuk kerja dengan ketentuan sebagai berikut:

4 = apabila MEMENUHI 4 indikator

3 = apabila MEMENUHI 3 indikator

2 = apabila MEMENUHI 2 indikator

1 = apabila MEMENUHI 1 indikator

No.	Butir Nilai	Indikator
1.	Menyiapkan alat dan bahan	1. Menyiapkan <b>semua</b> alat dan bahan yang diperlukan sesuai spesifikasi.
		2. Menyiapkan <b>semua</b> alat dan bahan yang diperlukan tetapi sebagian <b>tidak sesuai spesifikasi</b> .
		3. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan tetapi tidak lengkap.
		4. Tidak menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
2	Melakukan kerja	1. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.
		2. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.
		3. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.
		4. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.

## PETUNJUK PENGHITUNGAN SKOR KETERAMPILAN

### 1. Rumus Penghitungan Skor Akhir

$$= \frac{\text{Skor Akhir}}{\text{Skor Maksimal}}$$

- Skor Maksimal = Banyaknya Indikator x 8

### 2. Kategori nilai sikap peserta didik didasarkan pada Permendikbud No 81A

Tahun 2013 yaitu:

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $3,33 < \text{Skor Akhir} \leq 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $2,33 < \text{Skor Akhir} \leq 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $1,33 < \text{Skor Akhir} \leq 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $\text{Skor Akhir} \leq 1,33$



**LEMBAR PENGAMATAN**  
**PENILAIAN KETERAMPILAN**

Kelas :  
Semester :  
Tahun Pelajaran :  
Periode Pengamatan :

[illegible]

17	Rahmad Rafiyanto	L											
18	Robi Islami	L											
19	Sigit Pamungkas	L											
20	Tri Ardianto Iswondo	L											

Guru Mata Pelajaran,

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007

***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN***  
**(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMK  
Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah Prambanan  
Kompetensi Keahlian : Elektronika Industri  
Mata Pelajaran : Teknik Kerja Bengkel  
Kelas/Semester : X/Ganjil  
Materi Pokok/Tema/Topik : Pengenalan PCB  
Alokasi Waktu : 4 x 45 Menit  
Pertemuan Ke- : 3

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

## **B. Kompetensi Dasar**

- 3.13. Memahami teknik gambar papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal (*single layer*) secara manual berdasarkan diagram rangkaian
- 3.14. Memahami teknologi gambar papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal (*single layer*), ganda (*double layer*) dengan menggunakan software berdasarkan diagram rangkaian.
- 3.15 Memahami metode menggambar dari papan rangkaian tercetak (PCB) menjadi gambar diagram rangkaian (*reverse engineering*).

## **C. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat memahami pengertian pcb
2. Siswa dapat mengetahui pembuatan pcb secara manual dan otomatis

## **D. Materi Pembelajaran**

1. Pengenalan PCB

## **E. Model Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Metode : Ceramah, diskusi, penugasan

Model : Model pembelajaran berbasis tugas (Task Based Learning-TBL)

## **F. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

### 1. Alat

- a. Proyektor
- b. Komputer/Laptop
- c. White Board/Black Board
- d. Spidol/Kapur

### 2. Sumber Belajar

Buku :

- a. Pembuatan design PCB

(<http://amirul-luthfi.blogspot.co.id/2012/01/cara-membuat-design-pcb-secara-manual.html>) diakses: 10 Agustus 2016

- b. Blog elektronika “Pengenalan PCB”

(<http://blogelektronikadi.blogspot.co.id/2013/02/pengenalan-pcb.html>) diakses 10 Agustus 2016

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam, mengkondisikan kelas dan pembiasaan, mengajak dan memimpin berdoa dan tadarus Al-quran.</li> <li>2. Menanyakan kondisi siswa dan mempresensi</li> <li>3. Memberi motivasi pada siswa</li> <li>4. Melakukan Apersepsi</li> <li>5. Menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, metode, dan penilaian.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa dan tadarus Al-quran.</li> <li>2. Menjawab keadaan kondisinya, dan kehadirannya.</li> <li>3. Termotivasi</li> <li>4. Memperhatikan</li> <li>5. Memperhatikan</li> </ol>	20 menit
<b>Inti</b>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan materi tentang PCB</li> <li>• Meminta siswa supaya memperhatikan penjelasan guru dan sumber belajar</li> <li>• Mengamati dan membimbing siswa</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperhatikan</li> <li>• Mengamati sumber belajar dan memperhatikan guru</li> <li>• Menanyakan hal-hal yang belum jelas dalam mengamati</li> <li>• Membuat catatan</li> </ul>	110 menit
	<b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta siswa supaya melakukan diskusi dan mengajukan pertanyaan</li> <li>• Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan diskusi, dan bertanya tentang PCB</li> </ul>	

	<b>Mencoba/mengumpulkan informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan permasalahan dalam bentuk soal latihan.</li> <li>• Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<b>Mencoba/mengumpulkan informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba mengerjakan soal-soal latihan</li> </ul>	
	<b>Mengasosiasi/menganalisis informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengarahkan siswa supaya menggali informasi/mengumpulkan data, menganalisa dan membuat kesimpulan</li> <li>• Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<b>Mengasosiasi/menganalisis informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan analisis dan menyimpulkan informasi dari hasil mengerjakan soal latihan</li> </ul>	
	<b>Mengkomunikasikan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta siswa untuk menyampaikan/menampilkan hasil mengerjakan soal latihan</li> <li>• Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<b>Mengkomunikasikan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempresentasikan hasil mengerjakan soal latihan menyampaikan kesimpulan</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajak dan mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman/kesimpulan</li> <li>2. Memberikan evaluasi/penilaian dalam bentuk tugas</li> <li>3. Memberikan arahan tindak lanjut pembelajaran, (mengajak dan memimpin</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat rangkuman/kesimpulan bersama guru</li> <li>2. Mengerjakan tes/tugas yang diberikan</li> <li>3. Memperhatikan arahan guru (berdoa)</li> </ol>	50 menit

	berdoa untuk pelajaran terakhir)		
--	----------------------------------	--	--

## H. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, Tes tertulis.
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Mekanisme dan Prosedur	Jenis/Teknik Penilaian	Instrumen	Waktu Penilaian
1.	Sikap <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran</li> <li>b. <b>Bekerjasama</b> dalam kegiatan kelompok.</li> <li>c. <b>Toleran</b> terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.</li> </ol>	Observasi	Pengamatan	Penilaian Sikap Lembar Observasi (lampiran 2)	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengertian PCB</li> </ol>	Tes tertulis Tes lisan Penugasan	Tes tertulis (essay) Tes lisan Penugasan	Soal objektif Soal lisan Soal penugasan (lampiran 3)	Selama pembelajaran dan saat diskusi
3.	Keterampilan <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengolah informasi kedalam buku catatan</li> <li>b. Kemampuan mencari solusi dalam mengerjakan soal</li> </ol>	Observasi		Penilaian buku catatan (lampiran 4)	Selama pembelajaran inti

Mengetahui  
Guru Pembimbing

Lilik Haryo Susilo, S.Pd

Yogyakarta, 10 Agustus 2016  
Mahasiswa

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007



## Lampiran 1. Materi Ajar

### A. Pengertian PCB

Printed Circuit Board (PCB) atau Papan Rangkaian Tercetak adalah papan rangkaian yang digunakan sebagai tempat penghubung jalur konduktor dan penyusunan letak komponen-komponen elektronika. Yang dimaksud dengan jalur konduktor adalah sistem pengkabelan antar komponen sebagai bagian dari hubungan data dan kelistrikan pada komponen tersebut. Macam-macam bentuk PCB yang umumnya terdapat di pasaran adalah PCB Matrix Strip Board (Papan Matriks Bergaris) dan PCB Cooper Clad (Berlapis Tembaga).

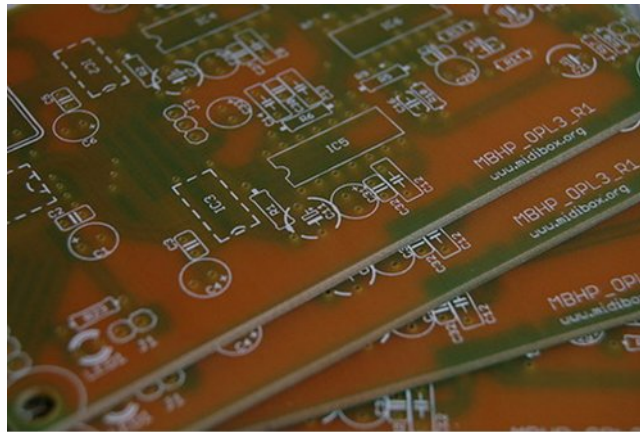
### B. History PCB

PCB pertama kali ditemukan oleh seorang ilmuwan berkebangsaan Austria pada tahun 1936, beliau bernama Paul Eisler. kala itu beliau (Paul Eisler) mengaplikasikan penggunaan PCB dalam sebuah Radio. Ditahun 1943 Amerika Serikat menggunakan PCB pada sebagian besar Radio Militer mereka. dan setelah tahun 1950 papan sikuit cetak (PCB) telah dipakai secara masal di industri elektronik.

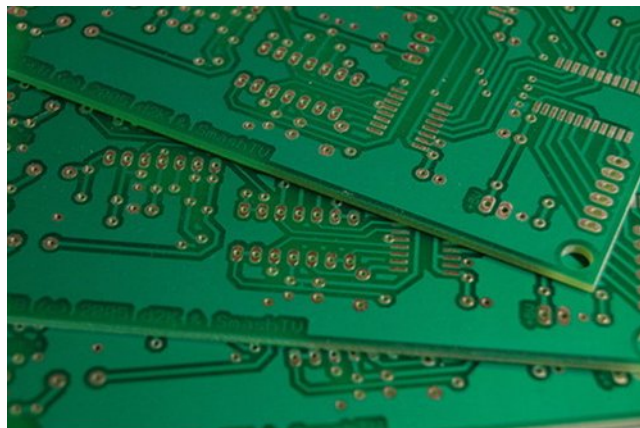
### C. Fungsi PCB

PCB berfungsi untuk membuat rapih rakitan rangkaian elektronik serta sebagai tempat untuk memasang komponen elektronik. Selain itu PCB juga berfungsi meminimalisir pemakaian tempat, ruang Rangkaian elektronik.

Contoh Gambar PCB



Tampak Atas



Tampak Bawah

#### D. Jenis-jenis PCB

PCB dapat digolongkan atas beberapa jenis berdasarkan:

- susunan lapis
  - lapis tunggal
  - lapis ganda
  - multi lapis (4, 6, 8 lapis)
- bentuk
  - keras
  - lunak (fleksibel)
  - gabungan keras dan lunak
- spesifikasi
  - konvensional
  - penghubung kepadatan tinggi (High Density Interconnect)

- material basis
  - FR4
  - logam
  - keramik

#### E. Pembuatan layout PCB

1. Menggambarkan layout PCB secara langsung pada PCB dengan menggunakan spidol dengan tinta tahan air (*Waterproof*).
2. Menggambarkan layout PCB secara langsung pada PCB dengan menggunakan rugos elektronika (*Electro Set*).
3. Menggambarkan layout PCB dengan menggunakan software desain PCB

## Lampiran 2. Penilaian Sikap

### INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP (LEMBAR OBSERVASI)

#### A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap ini berupa Lembar Observasi.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar .

#### B. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan yang anda lakukan, nilailah sikap setiap peserta didik Anda dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Observasi dengan ketentuan sebagai berikut:

4 = apabila MEMENUHI 4 indikator

3 = apabila MEMENUHI 3 indikator

2 = apabila MEMENUHI 2 indikator

1 = apabila MEMENUHI 1 indikator

Sikap	Indikator
<b>Taat menjalankan agama / sikap spiritual</b>	1. Berdoa sebelum dan sesudah melakukan aktivitas
<b>Disiplin</b>	1. Masuk kelas tepat waktu 2. Menaati perintah kerja secara lisan dan tertulis 3. Memakai seragam sesuai ketentuan
<b>Tanggung Jawab</b>	1. Melaksanakan tugas individu dengan baik
<b>Kerjasama</b>	1. Terlibat aktif dalam bekerja pembelajaran 2. Bersedia membantu orang lain yang mengalami kesulitan
<b>Toleransi</b>	1. Tidak mengganggu teman yang berbeda pendapat
<b>Santun</b>	1. Menggunakan bahasa yang santun saat menyampaikan pendapat 2. Bersikap 3S (salam, senyum,sapa) saat bertemu orang lain

## PETUNJUK PENGHITUNGAN SKOR SIKAP

### 1. Rumus Penghitungan Skor Akhir

= \_\_\_\_\_

- Skor Maksimal = Banyaknya Indikator x 4

### 2. Kategori nilai sikap peserta didik didasarkan pada Permendikbud No 81A

Tahun 2013 yaitu:

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $3,33 < \text{Skor Akhir} \leq 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $2,33 < \text{Skor Akhir} \leq 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $1,33 < \text{Skor Akhir} \leq 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $\text{Skor Akhir} \leq 1,$

## PENILAIAN SIKAP

Kelas : X- TE  
Semester : Ganjil  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Guru Pembimbing : Lilik Haryo Susilo, S.Pd

[illegible]

12	Irvan Dwi Yulianto	L													
13	Mei Prasoj	L													
14	Mochammad Rafli Nurdiansyah	L													
15	Nur Iksan Eko Yulianto	L													
16	Puspo Jalu Hanggar Jito	L													
17	Rahmad Rafiyanto	L													
18	Robi Islami	L													
19	Sigit Pamungkas	L													
20	Tri Ardianto Iswondo	L													

Guru Mata Pelajaran,

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007

### Lampiran 3. Penilaian Pengetahuan

#### LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

##### A. Soal Essay

1. Menurut anda, apa yang anda ketahui tentang PCB ? ( 20 poin )
2. Jelaskan Fungsi dari PCB ? ( 20 poin )
3. Sebutkan 3 cara pembuatn layout PCB ? ( 20 poin )
4. Sebutkan jenis-jenis PCB menurut material ? (20 poin)
5. Sebutkan jenis- jenis PCB menurut susunan lapisan ? (20 poin)

##### Jawaban

##### A. Soal Essay

1. Papan rangkaian yang digunakan sebagai tempat penghubung jalur konduktor dan penyusunan letak komponen-komponen elektronika. Yang dimaksud dengan jalur konduktor adalah sistem pengkabelan antar komponen sebagai bagian dari hubungan data dan kelistrikan pada komponen tersebut.
2. Meminimalisir pemakaian tempat, ruang Rangkaian elektronik.
3. - Menggambar layout PCB secara langsung pada PCB dengan menggunakan spidol dengan tinta tahan air (*Waterproof*).  
- Menggambar layout PCB secara langsung pada PCB dengan menggunakan rugos elektronika (*Electro Set*).  
- Menggambar layout PCB dengan menggunakan software desain PCB

##### 4. material basis

- FR4
- logam
- keramik

##### 5. susunan lapis

- lapis tunggal
- lapis ganda
- multi lapis (4, 6, 8 lapis)



**LEMBAR PENGAMATAN**  
**PENILAIAN PENGETAHUAN**

Kelas : X – TE  
Semester : Ganjil  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Guru Pembimbing : Lilik Haryo Susilo, S.Pd

No.	Nama	L/P	Skor Indikator Pengetahuan					Jumlah Skor	Skor Akhir	Tuntas/ Tidak Tuntas
			Nomor Soal							
Indikator :			1	2	3	4	5			
1	Alfyan Adjie Purwanto	L								
2	Andi Setiawan	L								
3	Arba Ramadhan	L								
4	Aris Sugandi	L								
5	Dimas Bagus Cahyono Putro	L								
6	Edi Nur Kurniawan	L								
7	Eka Satria	L								
8	Fajar Febrianto	L								
9	Fatur Putra Wijaya	L								
10	Fregi Nandika Wicaksano	L								

11	Irvan Didik Prasetyo	L								
12	Irvan Dwi Yulianto	L								
13	Mei Prasajo	L								
14	Mochammad Rafli Nurdiansyah	L								
15	Nur Iksan Eko Yulianto	L								
16	Puspo Jalu Hanggar Jito	L								
17	Rahmad Rafiyanto	L								
18	Robi Islami	L								
19	Sigit Pamungkas	L								
20	Tri Ardianto Iswondo	L								

Guru Mata Pelajaran,

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007

#### Lampiran 4. Penilaian Keterampilan

### INSTRUMEN PENILAIAN KETRAMPILAN (LEMBAR OBSERVASI UNJUK KERJA)

#### A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap ketrampilan ini berupa Lembar Observasi unjuk kerja.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar peserta didik yang dinilai.

#### B. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan Guru pada saat praktek, menilai ketrampilan setiap peserta didik dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Observasi unjuk kerja dengan ketentuan sebagai berikut:

4 = apabila MEMENUHI 4 indikator

3 = apabila MEMENUHI 3 indikator

2 = apabila MEMENUHI 2 indikator

1 = apabila MEMENUHI 1 indikator

No.	Butir Nilai	Indikator
1.	Menyiapkan alat dan bahan	1. Menyiapkan <b>semua</b> alat dan bahan yang diperlukan sesuai spesifikasi.
		2. Menyiapkan <b>semua</b> alat dan bahan yang diperlukan tetapi sebagian <b>tidak sesuai spesifikasi</b> .
		3. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan tetapi tidak lengkap.
		4. Tidak menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
2	Melakukan kerja	1. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.
		2. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.
		3. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.
		4. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.

## PETUNJUK PENGHITUNGAN SKOR KETERAMPILAN

### 1. Rumus Penghitungan Skor Akhir

$$= \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

- Skor Maksimal = Banyaknya Indikator x 8

### 2. Kategori nilai sikap peserta didik didasarkan pada Permendikbud No 81A

Tahun 2013 yaitu:

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $3,33 < \text{Skor Akhir} \leq 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $2,33 < \text{Skor Akhir} \leq 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $1,33 < \text{Skor Akhir} \leq 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $\text{Skor Akhir} \leq 1,33$

**LEMBAR PENGAMATAN**  
**PENILAIAN KETERAMPILAN**

Kelas :  
Semester :  
Tahun Pelajaran :  
Periode Pengamatan :

[illegible]

17	Rahmad Rafiyanto	L											
18	Robi Islami	L											
19	Sigit Pamungkas	L											
20	Tri Ardianto Iswondo	L											

Guru Mata Pelajaran,

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007

***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN***  
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMK  
Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah Prambanan  
Kompetensi Keahlian : Elektronika Industri  
Mata Pelajaran : Teknik Kerja Bengkel  
Kelas/Semester : X/Ganjil  
Materi Pokok/Tema/Topik : Pembuatan PCB Secara Manual  
Alokasi Waktu : 4 x 45 Menit  
Pertemuan Ke- : 4

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

## **B. Kompetensi Dasar**

- 3.13. Memahami teknik gambar papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal (*single layer*) secara manual berdasarkan diagram rangkaian

## **C. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat mengetahui teknik menggambar secara manual pada PCB
2. Siswa dapat mengetahui teknik menggambar secara manual pada PCB

## **D. Materi Pembelajaran**

1. Pembuatan PCB secara Manual

## **E. Model Pembelajaran**

Metode : Praktek, diskusi, penugasan

Model : Model pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning-PjBL)

## **F. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

### 1. Alat

- a. Proyektor
- b. Komputer/Laptop
- c. White Board/Black Board
- d. Spidol/Kapur

### 2. Sumber Belajar

Buku :

- a. Pembuatan design PCB

(<http://amirul-luthfi.blogspot.co.id/2012/01/cara-membuat-design-pcb-secara-manual.html>) diakses: 10 Agustus 2016

- b. Blog elektronika “Pengenal PCB”

(<http://blogelektronikadi.blogspot.co.id/2013/02/pengenal-pcb.html>) diakses 10 Agustus 2016



## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam, mengkondisikan kelas dan pembiasaan, mengajak dan memimpin berdoa dan tadarus Al-quran.</li> <li>2. Menanyakan kondisi siswa dan mempresensi</li> <li>3. Memberi motivasi pada siswa</li> <li>4. Melakukan Apersepsi</li> <li>5. Menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, metode, dan penilaian.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa dan tadarus Al-quran.</li> <li>2. Menjawab keadaan kondisinya, dan kehadirannya.</li> <li>3. Termotivasi</li> <li>4. Memperhatikan</li> <li>5. Memperhatikan</li> </ol>	20 menit
<b>Inti</b>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan materi tentang pembuatan layout PCB secara manual</li> <li>• Meminta siswa supaya memperhatikan penjelasan guru dan sumber belajar</li> <li>• Mengamati dan membimbing siswa</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperhatikan</li> <li>• Mengamati sumber belajar dan memperhatikan guru</li> <li>• Menanyakan hal-hal yang belum jelas dalam mengamati</li> <li>• Membuat catatan</li> </ul>	110 menit
	<b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta siswa supaya melakukan diskusi dan mengajukan pertanyaan</li> <li>• Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan diskusi, dan bertanya tentang cara pembuatan layout PCB secara manual</li> </ul>	

	<b>Mencoba/mengumpulkan informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan tugas menggambar rangkaian layout power supply .</li> <li>• Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<b>Mencoba/mengumpulkan informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba mengerjakan tugas gambar rangkaian layout power supply</li> </ul>	
	<b>Mengasosiasi/menganalisis informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengarahkan siswa supaya menggali informasi/mengumpulkan data, menganalisa dan membuat kesimpulan</li> <li>• Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<b>Mengasosiasi/menganalisis informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan analisis dan menyimpulkan informasi dari hasil mengerjakan tugas</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajak dan mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman/kesimpulan</li> <li>2. Memberikan arahan tindak lanjut pembelajaran, (mengajak dan memimpin berdoa untuk pelajaran terakhir)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat rangkuman/kesimpulan bersama guru</li> <li>2. Memperhatikan arahan guru (berdoa)</li> </ol>	50 menit

## H. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, Penugasan.
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Mekanisme dan Prosedur	Jenis/Teknik Penilaian	Instrumen	Waktu Penilaian
1.	Sikap <ol style="list-style-type: none"> <li>Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran</li> <li><b>Bekerjasama</b> dalam kegiatan kelompok.</li> <li><b>Toleran</b> terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.</li> </ol>	Observasi	Pengamatan	Penilaian Sikap Lembar Observasi (lampiran 1)	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Penugasan <ol style="list-style-type: none"> <li>Membuat layout PCB secara manual (Rangkaian Power Supply)</li> </ol>	Observasi	Pengamatan	Penilaian Penugasan lembar bservasi (lampiran2)	Selama pembelajaran dan saat praktek
2.	Keterampilan <ol style="list-style-type: none"> <li>Mengolah informasi kedalam buku catatan</li> <li>Kemampuan mencari solusi dalam mengerjakan soal</li> </ol>	Observasi	Pengamatan	Penilaian buku catatan (lampiran 3)	Selama pembelajaran inti

Mengetahui  
Guru Pembimbing

Yogyakarta, 27 Agustus 2016  
Mahasiswa

Lilik Haryo Susilo, S.Pd

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007



## Lampiran 1. Penilaian Sikap

### INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP (LEMBAR OBSERVASI)

#### A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap ini berupa Lembar Observasi.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar .

#### B. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan yang anda lakukan, nilailah sikap setiap peserta didik Anda dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Observasi dengan ketentuan sebagai berikut:

4 = apabila MEMENUHI 4 indikator

3 = apabila MEMENUHI 3 indikator

2 = apabila MEMENUHI 2 indikator

1 = apabila MEMENUHI 1 indikator

Sikap	Indikator
<b>Taat menjalankan agama / sikap spiritual</b>	1. Berdoa sebelum dan sesudah melakukan aktivitas
<b>Disiplin</b>	1. Masuk kelas tepat waktu 2. Menaati perintah kerja secara lisan dan tertulis 3. Memakai seragam sesuai ketentuan
<b>Tanggung Jawab</b>	1. Melaksanakan tugas individu dengan baik
<b>Kerjasama</b>	1. Terlibat aktif dalam bekerja pembelajaran 2. Bersedia membantu orang lain yang mengalami kesulitan
<b>Toleransi</b>	1. Tidak mengganggu teman yang berbeda pendapat
<b>Santun</b>	1. Menggunakan bahasa yang santun saat menyampaikan pendapat 2. Bersikap 3S (salam, senyum,sapa) saat bertemu orang lain

## PETUNJUK PENGHITUNGAN SKOR SIKAP

### 1. Rumus Penghitungan Skor Akhir

= \_\_\_\_\_

- Skor Maksimal = Banyaknya Indikator x 4

### 2. Kategori nilai sikap peserta didik didasarkan pada Permendikbud No 81A

Tahun 2013 yaitu:

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $3,33 < \text{Skor Akhir} \leq 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $2,33 < \text{Skor Akhir} \leq 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $1,33 < \text{Skor Akhir} \leq 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $\text{Skor Akhir} \leq 1,$

## PENILAIAN SIKAP

Kelas : X- TE  
Semester : Ganjil  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Guru Pembimbing : Lilik Haryo Susilo, S.Pd

[illegible]

12	Irvan Dwi Yulianto	L													
13	Mei Prasojo	L													
14	Mochammad Rafli Nurdiansyah	L													
15	Nur Iksan Eko Yulianto	L													
16	Puspo Jalu Hanggar Jito	L													
17	Rahmad Rafiyanto	L													
18	Robi Islami	L													
19	Sigit Pamungkas	L													
20	Tri Ardianto Iswondo	L													

Guru Mata Pelajaran,

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007

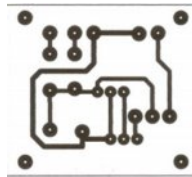


## Lampiran 2. Penilaian Penugasan

### LEMBAR PENILAIAN PENUGASAN

1. Buatlah Gambar layout rangkaian power supply di kertas lembar

- Sesuaikan gambar layout dengan kaki komponen ( Dioda, Ic Regulator, dan Capacitor
- Gambarlah dengan serapi mungkin.



**LEMBAR PENGAMATAN**  
**PENILAIAN PENGETAHUAN**

Kelas : X – TE  
Semester : Ganjil  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Guru Pembimbing : Lilik Haryo Susilo, S.Pd

No.	Nama	L/P	Tuntas/ Tidak Tuntas
<b>Indikator :</b>			
1	Alfyan Adjie Purwanto	L	
2	Andi Setiawan	L	
3	Arba Ramadhan	L	
4	Aris Sugandi	L	
5	Dimas Bagus Cahyono Putro	L	
6	Edi Nur Kurniawan	L	
7	Eka Satria	L	
8	Fajar Febrianto	L	
9	Fatur Putra Wijaya	L	
10	Fregi Nandika Wicaksano	L	
11	Irvan Didik Prasetyo	L	

12	Irvan Dwi Yulianto	L	
13	Mei Prasojo	L	
14	Mochammad Rafli Nurdiansyah	L	
15	Nur Iksan Eko Yulianto	L	
16	Puspo Jalu Hanggar Jito	L	
17	Rahmad Rafiyanto	L	
18	Robi Islami	L	
19	Sigit Pamungkas	L	
20	Tri Ardianto Iswondo	L	

Guru Mata Pelajaran,

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007

### Lampiran 3. Penilaian Keterampilan

#### INSTRUMEN PENILAIAN KETRAMPILAN (LEMBAR OBSERVASI UNJUK KERJA)

##### A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap ketrampilan ini berupa Lembar Observasi unjuk kerja.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar peserta didik yang dinilai.

##### B. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan Guru pada saat praktek, menilai ketrampilan setiap peserta didik dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Observasi unjuk kerja dengan ketentuan sebagai berikut:

4 = apabila MEMENUHI 4 indikator

3 = apabila MEMENUHI 3 indikator

2 = apabila MEMENUHI 2 indikator

1 = apabila MEMENUHI 1 indikator

No.	Butir Nilai	Indikator
1.	Menyiapkan alat dan bahan	1. Menyiapkan <b>semua</b> alat dan bahan yang diperlukan sesuai spesifikasi.
		2. Menyiapkan <b>semua</b> alat dan bahan yang diperlukan tetapi sebagian <b>tidak sesuai spesifikasi</b> .
		3. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan tetapi tidak lengkap.
		4. Tidak menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
2	Melakukan kerja	1. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.
		2. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.
		3. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.
		4. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.

## PETUNJUK PENGHITUNGAN SKOR KETERAMPILAN

### 1. Rumus Penghitungan Skor Akhir

$$= \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

- Skor Maksimal = Banyaknya Indikator x 8

### 2. Kategori nilai sikap peserta didik didasarkan pada Permendikbud No 81A

Tahun 2013 yaitu:

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $3,33 < \text{Skor Akhir} \leq 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $2,33 < \text{Skor Akhir} \leq 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $1,33 < \text{Skor Akhir} \leq 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $\text{Skor Akhir} \leq 1,33$

**LEMBAR PENGAMATAN**  
**PENILAIAN KETERAMPILAN**

Kelas :  
Semester :  
Tahun Pelajaran :  
Periode Pengamatan :

[illegible]

17	Rahmad Rafiyanto	L											
18	Robi Islami	L											
19	Sigit Pamungkas	L											
20	Tri Ardianto Iswondo	L											

Guru Mata Pelajaran,

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMK  
Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah Prambanan  
Kompetensi Keahlian : Elektronika Industri  
Mata Pelajaran : Teknik Kerja Bengkel  
Kelas/Semester : X/Ganjil  
Materi Pokok/Tema/Topik : Teknik *soldering desoldering* di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika sederhana.  
Alokasi Waktu : 4 x 45 Menit  
Pertemuan Ke- : 5

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.



## **B. Kompetensi Dasar**

- 3.4. Mendeskripsikan dasar-dasar kerja mekanik seperti teknik sambung pembuatan rumah (casing) dan teknik soldering desoldering di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika
- 4.4. Menerapkan dasar-dasar kerja mekanik seperti teknik sambung pembuatan rumah (casing) dan teknik soldering desoldering di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika

## **C. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa mampu memahami jenis-jenis solder dengan benar
2. Siswa mampu memahami teknik-teknik soldering dan desoldering dengan baik dan benar
3. Siswa mampu memahami alat-alat penunjang soldering dengan baik dan benar
4. Siswa mahir menggunakan alat-alat penunjang soldering dengan baik dan benar sesuai dengan prosedur
5. Siswa mahir memasang dan melepas komponen diatas PCB menggunakan solder dengan baik dan benar.

## **D. Materi Pembelajaran**

1. Teknik *soldering desoldering* di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika sederhana.

## **E. Model Pembelajaran**

Pendekatan : Scientific Learning

Metode : Praktek, Diskusi, tutorial dan demonstrasi

Model : Model pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning-PjBL)

## **F. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

1. Media
  - a. Power Point
2. Alat
  - a. Proyektor
  - b. Komputer/Laptop
  - c. White Board/Black Board

- d. Spidol/Kapur
- e. Solder
- f. Timah
- g. PCB

### 3. Sumber Belajar

Buku :

- a. Sinelectronic “Soldering”  
(<http://sinelectronic.blogspot.co.id/2012/02/cara-menyolder-yang-baik-dan-benar.html>) diakses: 5 September 2016
- b. Dasar elektronika “Peralatan Pendukung Soldering”  
(<http://dasarelekttronik.blogspot.co.id/2010/10/peralatan-pendukung-lainya.html>) diakses 5 September 2016

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam, mengkondisikan kelas dan pembiasaan, mengajak dan memimpin berdoa dan tadarus Al-quran.</li> <li>2. Menanyakan kondisi siswa dan mempresensi</li> <li>3. Memberi motivasi pada siswa</li> <li>4. Melakukan Apersepsi</li> <li>5. Menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, metode, dan penilaian.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa dan tadarus Al-quran.</li> <li>2. Menjawab keadaan kondisinya, dan kehadirannya.</li> <li>3. Termotivasi</li> <li>4. Memperhatikan</li> <li>5. Memperhatikan</li> </ol>	20 menit
<b>Inti</b>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan materi tentang Soldering desoldering</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperhatikan</li> <li>• Mengamati sumber belajar</li> </ul>	110 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta siswa supaya memperhatikan penjelasan guru dan sumber belajar</li> <li>• Mengamati dan membimbing siswa</li> </ul>	<p>dan memperhatikan guru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanyakan hal-hal yang belum jelas dalam mengamati</li> <li>• Membuat catatan</li> </ul>	
	<p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta siswa supaya melakukan diskusi dan mengajukan pertanyaan</li> <li>• Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan diskusi, dan bertanya tentang soldering desoldering</li> </ul>	
	<p><b>Mencoba/mengumpulkan informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan video tutorial penyolderan dengan baik dan benar sesuai prosedur.</li> <li>• Memberikan tugas menyolder komponen dengan baik dan benar sesuai prosedur</li> <li>• Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<p><b>Mencoba/mengumpulkan informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba mengamati video tutorial penyolderan dengan baik dan benar sesuai prosedur.</li> <li>• Mencoba mengerjakan penyolderan dengan baik dan benar sesuai prosedur.</li> </ul>	
	<p><b>Mengasosiasi/menganalisis informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengarahkan siswa supaya menggali informasi/mengumpulkan data, menganalisa dan membuat kesimpulan</li> <li>• Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<p><b>Mengasosiasi/menganalisis informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan analisis dan menyimpulkan informasi dari hasil mengerjakan tugas</li> </ul>	

<b>Penutup</b>	1. Mengajak dan mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman/kesimpulan 2. Memberikan arahan tindak lanjut pembelajaran, (mengajak dan memimpin berdoa untuk pelajaran terakhir)	1. Membuat rangkuman/kesimpulan bersama guru 2. Memperhatikan arahan guru (berdoa)	50 menit

## H. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, Penugasan.
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Mekanisme dan Prosedur	Jenis/Teknik Penilaian	Instrumen	Waktu Penilaian
1.	Sikap <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran</li> <li>b. <b>Bekerjasama</b> dalam kegiatan kelompok.</li> <li>c. <b>Toleran</b> terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.</li> </ol>	Observasi	Pengamatan	Penilaian Sikap Lembar Observasi (lampiran 2)	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Penugasan <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Penyolderan pada komponen dengan baik dan benar sesuai dengan prosedur</li> </ol>	Observasi	Pengamatan		Selama pembelajaran dan saat praktek

3.	<p>Keterampilan</p> <p>a. Mengolah informasi kedalam buku catatan</p> <p>b. Kemampuan mencari solusi dalam mengerjakan soal</p>	Observasi		<p>Penilaian buku catatan (lampiran 4)</p>	<p>Selama pembelajaran inti</p>
----	---	-----------	--	--	---------------------------------

Mengetahui  
Guru Pembimbing

Yogyakarta, 5 September 2016  
Mahasiswa

Lilik Haryo Susilo, S.Pd

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007

## Lampiran 1. Materi Ajar

### A. Soldering

Soldering (proses menyolder) didefinisikan dengan “menggabungkan beberapa logam (metal) secara difusi yang salah satunya mempunyai titik cair yang relatif berbeda”. Dengan kata lain, kita bisa menggabungkan dua atau lebih benda kerja (metal) dimana salah satunya mempunyai titik cair relatif lebih rendah, sehingga metal yang memiliki titik cair paling rendah akan lebih dulu mencair. Ketika proses penyolderan (pemanasan) di hentikan, maka logam yang mencair tersebut akan kembali membeku dan menggabungkan secara bersama-sama metal yang lain. Proses menyolder biasanya diaplikasikan pada peralatan elektronik untuk menempelkan/menggabungkan komponen elektronika pada papan circuit (PCB).

Untuk melakukan penyolderan tentu saja diperlukan kemampuan atau keahlian (skill). Ada beberapa langkah yang harus kita ketahui sebelum kita menyolder, diantaranya :

### B. Peralatan

Peralatan yang dibutuhkan pada waktu menyolder, diantaranya :

1. Timah solder/Tinol (metal yang mempunyai titik cair cukup rendah sehingga mudah mencair);
2. Multitester/Multimeter (digunakan untuk memeriksa komponen sebelum disolder);
3. Penjepit/tang (digunakan untuk menjepit kaki komponen elektronika yang akan di solder, sehingga komponen tersebut mudah dipasang dan tidak terlalu panas karena sebagian panas akan disalurkan pada penjepit);
4. Penghisap solder (digunakan untuk membersihkan tinol baik yang ada pada PCB maupun komponen, juga digunakan untuk mempermudah waktu mencabut komponen dari PCB);
5. Dudukan solder (digunakan untuk menyimpan solder yang panas ketika sedang tidak digunakan).

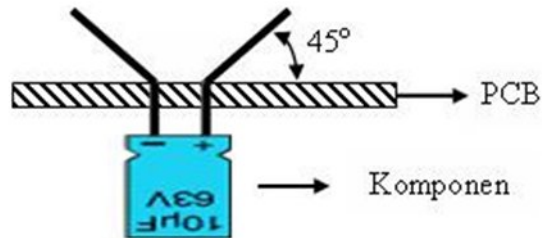
### C. Persiapan

1. Dalam pemilihan solder yang harus kita perhatikan adalah benda kerja yang akan di solder. Untuk menyolder komponen elektronika dianjurkan menggunakan solder yang berkekuatan 30 watt, supaya tidak terlalu panas yang menyebabkan komponen yang disolder menjadi rusak.
2. Periksa PCB dan komponen elektronika yang akan di solder. Pastikan bahwa komponen-komponen tersebut bisa berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.

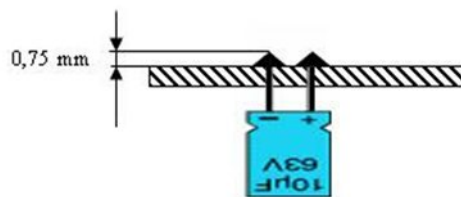
### D. Proses Penyolderan

1. Bersihkan PCB dari kotoran atau minyak dengan menggunakan kain wol dan thinner atau menggunakan alat pembersih yang lain. Hindarkan alat pembersih yang bisa menyebabkan korosi pada PCB maupun jalur-jalur yang ada pada PCB
2. Bersihkan komponen-komponen elektronika yang akan di solder, terutama bagian yang akan di solder (kaki-kakinya) dengan menggunakan kain atau ampelas.
3. Panaskan solder sampai solder tersebut mampu mencairkan tinol
4. Pasang komponen yang akan di solder pada PCB kemudian lakukan penyolderan. Jangan memasang komponen sekaligus tetapi bertahap satu persatu (pasang satu komponen, terus lakukan penyolderan kemudian dipotong kaki-kakinya, setelah selesai baru pasang lagi komponen yang lainnya). Dahulukan menyolder komponen yang paling tahan terhadap panas.. Untuk komponen seperti IC, usahakan jangan menyolder secara langsung ke PCB karena panas akibat penyolderan bisa merusaknya, tetapi gunakan socket/dudukan untuk memasangnya. Socket digunakan untuk menjaga supaya IC tidak terkena panas pada waktu menyolder, selain itu juga untuk mempermudah penggantian bila IC-nya rusak karena IC termasuk komponen yang paling sering mengalami kerusakan.

Cara pemasangan komponen pada PCB, yaitu dengan cara menacapkan kaki-kaki komponen tersebut pada lobang yang sudah disediakan pada PCB. Setelah di tancapkan, bengkokkan kakinya  $\pm 45^\circ$  supaya komponen tersebut tidak terlepas dan untuk mempermudah pada waktu menyoldernya.



Solderan yang baik adalah solderan yang berbentuk gunung dengan ketinggian  $\pm 0,75$  mm



### E. Pemeriksaan

Setelah semua komponen di solder, proses terakhir adalah memeriksa jangan sampai ada solderan yang kurang baik atau komponen yang rusak akibat panas dari solder. Juga memeriksa jalur-jalur yang ada pada PCB jangan sampai ada yang rusak atau saling berhubungan akibat lelehan timah yang akan mengakibatkan hubungan pendek

### F. Pelapisan

Proses terakhir setelah semua proses di atas selesai adalah memberi lapisan terutama pada bagian bawah PCB yang ada soldernya dengan bahan yang bersifat isolator, misalnya cat/vernish. Hal ini dilakukan supaya rangkaian tadi terhindar dari korosi akibat oksidasi.



## Lampiran 2. Penilaian Sikap

### INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP (LEMBAR OBSERVASI)

#### A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap ini berupa Lembar Observasi.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar .

#### B. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan yang anda lakukan, nilailah sikap setiap peserta didik Anda dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Observasi dengan ketentuan sebagai berikut:

4 = apabila MEMENUHI 4 indikator

3 = apabila MEMENUHI 3 indikator

2 = apabila MEMENUHI 2 indikator

1 = apabila MEMENUHI 1 indikator

Sikap	Indikator
<b>Taat menjalankan agama / sikap spiritual</b>	1. Berdoa sebelum dan sesudah melakukan aktivitas
<b>Disiplin</b>	1. Masuk kelas tepat waktu 2. Menaati perintah kerja secara lisan dan tertulis 3. Memakai seragam sesuai ketentuan
<b>Tanggung Jawab</b>	1. Melaksanakan tugas individu dengan baik
<b>Kerjasama</b>	1. Terlibat aktif dalam bekerja pembelajaran 2. Bersedia membantu orang lain yang mengalami kesulitan
<b>Toleransi</b>	1. Tidak mengganggu teman yang berbeda pendapat
<b>Santun</b>	1. Menggunakan bahasa yang santun saat menyampaikan pendapat 2. Bersikap 3S (salam, senyum,sapa) saat bertemu orang lain

## PETUNJUK PENGHITUNGAN SKOR SIKAP

### 1. Rumus Penghitungan Skor Akhir

= \_\_\_\_\_

- Skor Maksimal = Banyaknya Indikator x 4

### 2. Kategori nilai sikap peserta didik didasarkan pada Permendikbud No 81A

Tahun 2013 yaitu:

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $3,33 < \text{Skor Akhir} \leq 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $2,33 < \text{Skor Akhir} \leq 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $1,33 < \text{Skor Akhir} \leq 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $\text{Skor Akhir} \leq 1,$

## PENILAIAN SIKAP

Kelas : X- TE  
Semester : Ganjil  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Guru Pembimbing : Lilik Haryo Susilo, S.Pd

[illegible]

12	Irvan Dwi Yulianto	L													
13	Mei Prasajo	L													
14	Mochammad Rafli Nurdiansyah	L													
15	Nur Iksan Eko Yulianto	L													
16	Puspo Jalu Hanggar Jito	L													
17	Rahmad Rafiyanto	L													
18	Robi Islami	L													
19	Sigit Pamungkas	L													
20	Tri Ardianto Iswondo	L													

Guru Mata Pelajaran,

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007

### Lampiran 3. Penilaian Keterampilan

#### INSTRUMEN PENILAIAN KETRAMPILAN (LEMBAR OBSERVASI UNJUK KERJA)

##### A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap ketrampilan ini berupa Lembar Observasi unjuk kerja.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar peserta didik yang dinilai.

##### B. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan Guru pada saat praktek, menilai ketrampilan setiap peserta didik dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Observasi unjuk kerja dengan ketentuan sebagai berikut:

4 = apabila MEMENUHI 4 indikator

3 = apabila MEMENUHI 3 indikator

2 = apabila MEMENUHI 2 indikator

1 = apabila MEMENUHI 1 indikator

No.	Butir Nilai	Indikator
1.	Menyiapkan alat dan bahan	1. Menyiapkan <b>semua</b> alat dan bahan yang diperlukan sesuai spesifikasi.
		2. Menyiapkan <b>semua</b> alat dan bahan yang diperlukan tetapi sebagian <b>tidak sesuai spesifikasi</b> .
		3. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan tetapi tidak lengkap.
		4. Tidak menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
2	Melakukan kerja	1. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.
		2. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.
		3. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.
		4. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.

## PETUNJUK PENGHITUNGAN SKOR KETERAMPILAN

### 1. Rumus Penghitungan Skor Akhir

$$= \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

- Skor Maksimal = Banyaknya Indikator x 8

### 2. Kategori nilai sikap peserta didik didasarkan pada Permendikbud No 81A

Tahun 2013 yaitu:

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $3,33 < \text{Skor Akhir} \leq 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $2,33 < \text{Skor Akhir} \leq 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $1,33 < \text{Skor Akhir} \leq 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $\text{Skor Akhir} \leq 1,33$

**LEMBAR PENGAMATAN**  
**PENILAIAN KETERAMPILAN**

Kelas :  
Semester :  
Tahun Pelajaran :  
Periode Pengamatan :

[illegible]

17	Rahmad Rafiyanto	L											
18	Robi Islami	L											
19	Sigit Pamungkas	L											
20	Tri Ardianto Iswondo	L											

Guru Mata Pelajaran,

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007



***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN***  
**(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMK  
Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah Prambanan  
Kompetensi Keahlian : Elektronika Industri  
Mata Pelajaran : Teknik Kerja Bengkel  
Kelas/Semester : X/Ganjil  
Materi Pokok/Tema/Topik : Pembuatan Box Power Supply  
Alokasi Waktu : 4 x 45 Menit  
Pertemuan Ke- : 6

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

## B. Kompetensi Dasar

4. 4 Menentukan ukuran dan tanda pengerjaan (penitikan, dan penggoresan) pada benda kerja

## C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui pembuatan box power supply dengan bahan plat
2. Siswa dapat mengetahui teknik pengukuran pada benda kerja
3. Siswa dapat memahami pembuatan box power supply sesuai dengan prosedur

## D. Materi Pembelajaran

1. Pembuatan Box Power Supply

## E. Model Pembelajaran

Pendekatan : Scientific Learning

Metode : Praktek, diskusi, penugasan

Model : Model pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning-PjBL)

## F. Media, Alat, dan Sumber Belajar

### 1. Alat

- a. Komputer/Laptop
- b. White Board/Black Board
- c. Spidol/Kapur
- d. Peralatan Bengkel

### 2. Sumber Belajar

Buku :

- a. Pembuatan Box Catu Daya

(<http://dokumen.tips/documents/8-pembuatan-box-catu-daya.html>)

diakses: 19 September 2016

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
<b>Pendahuluan</b>	1. Memberikan salam, mengkondisikan kelas dan pembiasaan, mengajak dan	1. Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa	20 menit

	<p>memimpin berdoa dan tadarus Al-quran.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menanyakan kondisi siswa dan mempresensi</li> <li>Memberi motivasi pada siswa</li> <li>Melakukan Apersepsi</li> <li>Menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, metode, dan penilaian.</li> </ol>	<p>dan tadarus Al-quran.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjawab keadaan kondisinya, dan kehadirannya.</li> <li>Termotivasi</li> <li>Memperhatikan</li> <li>Memperhatikan</li> </ol>	
<b>Inti</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan materi pembuatan box power supply</li> <li>Meminta siswa supaya memperhatikan penjelasan guru dan sumber belajar</li> <li>Mengamati dan membimbing siswa</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Memperhatikan</li> <li>Mengamati sumber belajar dan memperhatikan guru</li> <li>Menanyakan hal-hal yang belum jelas dalam mengamati</li> <li>Membuat catatan</li> </ul>	110 menit
	<p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Meminta siswa supaya melakukan diskusi dan mengajukan pertanyaan</li> <li>Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan praktek, diskusi, dan bertanya tentang pembuatan box power supply</li> </ul>	
	<p><b>Mencoba/mengumpulkan informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan tugas praktek membuat box power supply sesuai dengan prosedur</li> <li>Mengamati, membimbing, dan</li> </ul>	<p><b>Mencoba/mengumpulkan informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencoba mengerjakan tugas praktek box power supply sesuai dengan prosedur</li> </ul>	

	menilai kegiatan siswa		
	<b>Mengasosiasi/menganalisis informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengarahkan siswa supaya menggali informasi/mengumpulkan data, menganalisa dan membuat kesimpulan</li> <li>• Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa</li> </ul>	<b>Mengasosiasi/menganalisis informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan analisis dan menyimpulkan informasi dari hasil mengerjakan tugas praktek</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	1. Mengajak dan mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman/kesimpulan 2. Memberikan arahan tindak lanjut pembelajaran, (mengajak dan memimpin berdoa untuk pelajaran terakhir)	1. Membuat rangkuman/kesimpulan bersama guru 2. Memperhatikan arahan guru (berdoa)	50 menit

## H. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, Penugasan.
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Mekanisme dan Prosedur	Jenis/Teknik Penilaian	Instrumen	Waktu Penilaian
1.	Sikap <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran</li> <li>b. <b>Bekerjasama</b> dalam kegiatan kelompok.</li> <li>c. <b>Toleran</b> terhadap</li> </ol>	Observasi	Pengamatan	Penilaian Sikap Lembar Observasi (lampiran 2)	Selama pembelajaran dan saat diskusi

	proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.				
2.	Penugasan a. Pembuatan Box Power Supply	Observasi	Pengamatan		Selama pembelajaran dan saat praktek
3.	Keterampilan a. Mengolah informasi kedalam buku catatan b. Kemampuan mencari solusi dalam mengerjakan soal	Observasi		Penilaian buku catatan (lampiran 3)	Selama pembelajaran inti

Mengetahui  
Guru Pembimbing

Yogyakarta, 19 September 2016  
Mahasiswa

Lilik Haryo Susilo, S.Pd

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007

## Lampiran 1. Penilaian Sikap

### INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP (LEMBAR OBSERVASI)

#### A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap ini berupa Lembar Observasi.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar .

#### B. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan yang anda lakukan, nilailah sikap setiap peserta didik Anda dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Observasi dengan ketentuan sebagai berikut:

4 = apabila MEMENUHI 4 indikator

3 = apabila MEMENUHI 3 indikator

2 = apabila MEMENUHI 2 indikator

1 = apabila MEMENUHI 1 indikator

Sikap	Indikator
<b>Taat menjalankan agama / sikap spiritual</b>	1. Berdoa sebelum dan sesudah melakukan aktivitas
<b>Disiplin</b>	1. Masuk kelas tepat waktu 2. Menaati perintah kerja secara lisan dan tertulis 3. Memakai seragam sesuai ketentuan
<b>Tanggung Jawab</b>	1. Melaksanakan tugas individu dengan baik
<b>Kerjasama</b>	1. Terlibat aktif dalam bekerja pembelajaran 2. Bersedia membantu orang lain yang mengalami kesulitan
<b>Toleransi</b>	1. Tidak mengganggu teman yang berbeda pendapat
<b>Santun</b>	1. Menggunakan bahasa yang santun saat menyampaikan pendapat 2. Bersikap 3S (salam, senyum,sapa) saat bertemu orang lain

## PETUNJUK PENGHITUNGAN SKOR SIKAP

### 1. Rumus Penghitungan Skor Akhir

= \_\_\_\_\_

- Skor Maksimal = Banyaknya Indikator x 4

### 2. Kategori nilai sikap peserta didik didasarkan pada Permendikbud No 81A

Tahun 2013 yaitu:

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $3,33 < \text{Skor Akhir} \leq 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $2,33 < \text{Skor Akhir} \leq 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $1,33 < \text{Skor Akhir} \leq 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $\text{Skor Akhir} \leq 1,$

## PENILAIAN SIKAP

Kelas : X- TE  
Semester : Ganjil  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Guru Pembimbing : Lilik Haryo Susilo, S.Pd

[illegible]



12	Irvan Dwi Yulianto	L													
13	Mei Prasojo	L													
14	Mochammad Rafli Nurdiansyah	L													
15	Nur Iksan Eko Yulianto	L													
16	Puspo Jalu Hanggar Jito	L													
17	Rahmad Rafiyanto	L													
18	Robi Islami	L													
19	Sigit Pamungkas	L													
20	Tri Ardianto Iswondo	L													

Guru Mata Pelajaran,

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007

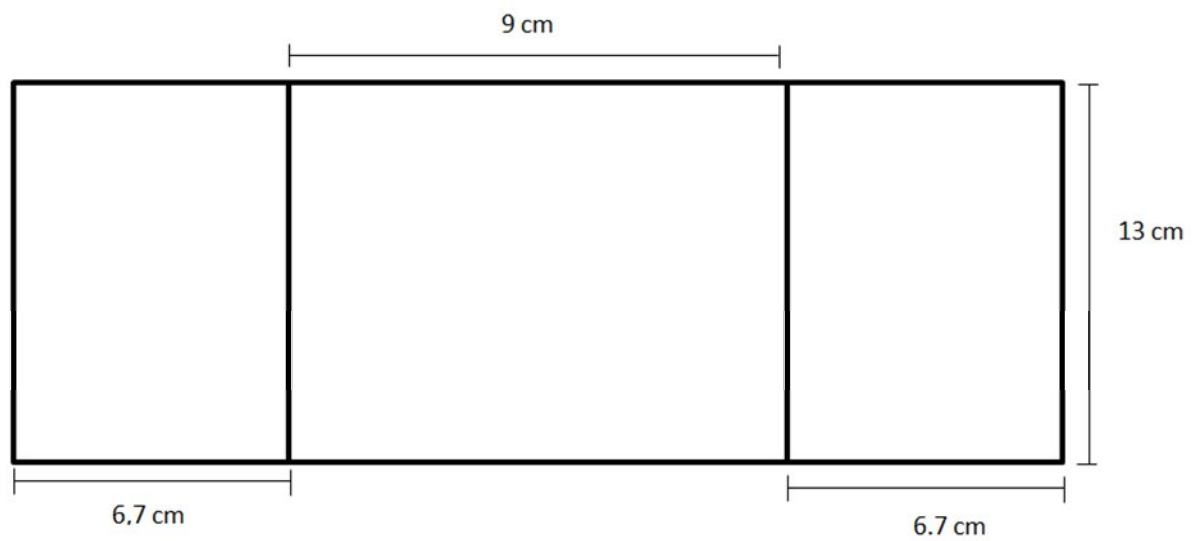
Lampiran 2. Penilaian Penugasan

**LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN**

1. Buatlah BOX Power Supply sesuai dengan prosedur

**DESAIN BOX POWER SUPPLY**

**Tutup Box :**



**Bagian Bawah Box :**

**LEMBAR PENGAMATAN**  
**PENILAIAN PENUGASAN**

Kelas : X – TE  
Semester : Ganjil  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Guru Pembimbing : Lilik Haryo Susilo, S.Pd

No.	Nama	L/P	Tuntas/ Tidak Tuntas
Indikator :			
1	Alfyan Adjie Purwanto	L	
2	Andi Setiawan	L	
3	Arba Ramadhan	L	
4	Aris Sugandi	L	
5	Dimas Bagus Cahyono Putro	L	
6	Edi Nur Kurniawan	L	
7	Eka Satria	L	
8	Fajar Febrianto	L	
9	Fatur Putra Wijaya	L	
10	Fregi Nandika Wicaksano	L	
11	Irvan Didik Prasetyo	L	

12	Irvan Dwi Yulianto	L	
13	Mei Prasojo	L	
14	Mochammad Rafli Nurdiansyah	L	
15	Nur Iksan Eko Yulianto	L	
16	Puspo Jalu Hanggar Jito	L	
17	Rahmad Rafiyanto	L	
18	Robi Islami	L	
19	Sigit Pamungkas	L	
20	Tri Ardianto Iswondo	L	

Guru Mata Pelajaran,

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007

#### Lampiran 4. Penilaian Keterampilan

### INSTRUMEN PENILAIAN KETRAMPILAN (LEMBAR OBSERVASI UNJUK KERJA)

#### A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap ketrampilan ini berupa Lembar Observasi unjuk kerja.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar peserta didik yang dinilai.

#### B. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan Guru pada saat praktek, menilai ketrampilan setiap peserta didik dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Observasi unjuk kerja dengan ketentuan sebagai berikut:

4 = apabila MEMENUHI 4 indikator

3 = apabila MEMENUHI 3 indikator

2 = apabila MEMENUHI 2 indikator

1 = apabila MEMENUHI 1 indikator

No.	Butir Nilai	Indikator
1.	Menyiapkan alat dan bahan	1. Menyiapkan <b>semua</b> alat dan bahan yang diperlukan sesuai spesifikasi.
		2. Menyiapkan <b>semua</b> alat dan bahan yang diperlukan tetapi sebagian <b>tidak sesuai spesifikasi</b> .
		3. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan tetapi tidak lengkap.
		4. Tidak menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
2	Melakukan kerja	1. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.
		2. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.
		3. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.
		4. Mengidentifikasi benda kerja dilakukan dengan benar dan aman.

## PETUNJUK PENGHITUNGAN SKOR KETERAMPILAN

### 1. Rumus Penghitungan Skor Akhir

$$= \frac{\text{Skor Akhir}}{\text{Skor Maksimal}}$$

- Skor Maksimal = Banyaknya Indikator x 8

### 2. Kategori nilai sikap peserta didik didasarkan pada Permendikbud No 81A

Tahun 2013 yaitu:

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $3,33 < \text{Skor Akhir} \leq 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $2,33 < \text{Skor Akhir} \leq 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $1,33 < \text{Skor Akhir} \leq 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir:  $\text{Skor Akhir} \leq 1,33$

**LEMBAR PENGAMATAN**  
**PENILAIAN KETERAMPILAN**

Kelas :  
Semester :  
Tahun Pelajaran :  
Periode Pengamatan :

[illegible]

17	Rahmad Rafiyanto	L											
18	Robi Islami	L											
19	Sigit Pamungkas	L											
20	Tri Ardianto Iswondo	L											

Guru Mata Pelajaran,

Derry Dwi Prayoga  
NIM. 15501247007



# DAFTAR HADIR SISWA 2016/2017

Guru Pendamping Lapangan : Lilik Haryo Susilo, S.Pd.

Mata Pelajaran : Teknik Kerja Bengkel

Kelas : X TE

No	No. Induk	Nama	27-Jul-2016	03-Aug-2016	10-Aug-2016	24-Aug-2016	7-Sep-2016	21-Sep-2016
1	12551	Alfyan Adjie Purwanto	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	12552	Andi Setiawan	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	12553	Arba Ramadhan	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	12554	Aris Sugandi	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	12555	Dimas Bagus Cahyono Putro	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	12556	Edi Nur Kurniawan	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	12557	Eka Satria	✓	✓	✓	✓	A	A
8	12558	Fajar Febrianto	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	12559	Fatur Putra Wijaya	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	12560	Fregi Nandika Wicaksano	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	12262	Irvan Didik Prasetyo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	12561	Irvan Dwi Yulianto	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	12562	Mei Prasojo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	12563	Mochammad Rafli Nurdiansyah	✓	✓	✓	✓	A	A
15	12564	Nur Iksan Eko Yulianto	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	12565	Puspo Jalu Hanggar Jito	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	12566	Rahmad Rafiyanto	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	12567	Robi Islami	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	12568	Sigit Pamungkas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	12569	Tri Ardianto Iswondo	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## DAFTAR NILAI

Guru Pembimbing Lapangan : Lilik Haryo Susilo, S.Pd

Mahasiswa PPL : Derry Dwi Prayoga

Mata Pelajaran : Teknik Kerja Bengkel

Materi : Pengenalan K3

Pertemuan : 1

No	Nama	Nilai		
		Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
1	Alfyan Adjie Purwanto	Baik	65	82
2	Andi Setiawan	Baik	85	83
3	Arba Ramadhan	Baik	65	81
4	Aris Sugandi	Baik	80	83
5	Dimas Bagus Cahyono Putro	Baik	75	82
6	Edi Nur Kurniawan	Baik	75	81
7	Eka Satria	Baik	-	80
8	Fajar Febrianto	Baik	-	80
9	Fatur Putra Wijaya	Sangat Baik	85	84
10	Fregi Nandika Wicaksano	Sangat Baik	85	85
11	Irvan Didik Prasetyo	Sangat Baik	75	84
12	Irvan Dwi Yulianto	Sangat Baik	75	83
13	Mei Prasajo	Baik	80	82
14	Mochammad Rafli Nurdiansyah	Baik	95	83
15	Nur Iksan Eko Yulianto	Baik	85	81
16	Puspo Jalu Hanggar Jito	Baik	95	85
17	Rahmad Rafiyanto	Baik	65	83
18	Robi Islami	Sangat Baik	85	86
19	Sigit Pamungkas	Baik	55	81
20	Tri Ardianto Iswondo	Baik	95	81

## DAFTAR NILAI

Guru Pembimbing Lapangan : Lilik Haryo Susilo, S.Pd

Mahasiswa PPL : Derry Dwi Prayoga

Mata Pelajaran : Teknik Kerja Bengkel

Materi : Pengenalan Peralatan Kerjs Bengkel

Pertemuan : 2

No	Nama	Nilai		
		Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
1	Alfyan Adjie Purwanto	Sangat Baik	84	81
2	Andi Setiawan	Baik	82	80
3	Arba Ramadhan	Baik	84	82
4	Aris Sugandi	Sangat Baik	84	81
5	Dimas Bagus Cahyono Putro	Baik	83	83
6	Edi Nur Kurniawan	Sangat Baik	81	81
7	Eka Satria	Baik	80	80
8	Fajar Febrianto	Baik	82	81
9	Fatur Putra Wijaya	Sangat Baik	86	85
10	Fregi Nandika Wicaksano	Sangat Baik	87	84
11	Irvan Didik Prasetyo	Sangat Baik	84	83
12	Irvan Dwi Yulianto	Baik	83	82
13	Mei Prasojo	Baik	81	81
14	Mochammad Rafli Nurdiansyah	Baik	82	83
15	Nur Iksan Eko Yulianto	Baik	83	82
16	Puspo Jalu Hanggar Jito	Baik	84	83
17	Rahmad Rafiyanto	Baik	85	82
18	Robi Islami	Baik	84	84
19	Sigit Pamungkas	Baik	83	82
20	Tri Ardianto Iswondo	Sangat Baik	82	81

## DAFTAR NILAI

Guru Pembimbing Lapangan : Lilik Haryo Susilo, S.Pd

Mahasiswa PPL : Derry Dwi Prayoga

Mata Pelajaran : Teknik Kerja Bengkel

Materi : Pengenalan Peralatan Kerjs Bengkel

Pertemuan : 3

No	Nama	Nilai		
		Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
1	Alfyan Adjie Purwanto	Sangat Baik	-	84
2	Andi Setiawan	Baik	-	83
3	Arba Ramadhan	Baik	-	82
4	Aris Sugandi	Sangat Baik	-	81
5	Dimas Bagus Cahyono Putro	Baik	-	83
6	Edi Nur Kurniawan	Sangat Baik	-	81
7	Eka Satria	Baik	-	80
8	Fajar Febrianto	Baik	-	81
9	Fatur Putra Wijaya	Sangat Baik	-	83
10	Fregi Nandika Wicaksano	Baik	-	84
11	Irvan Didik Prasetyo	Baik	-	83
12	Irvan Dwi Yulianto	Baik	-	82
13	Mei Prasajo	Baik	-	81
14	Mochammad Rafli Nurdiansyah	Baik	-	83
15	Nur Iksan Eko Yulianto	Baik	-	82
16	Puspo Jalu Hanggar Jito	Sangat Baik	-	83
17	Rahmad Rafiyanto	Baik	-	82
18	Robi Islami	Baik	-	81
19	Sigit Pamungkas	Baik	-	83
20	Tri Ardianto Iswondo	Sangat Baik	-	84

## DAFTAR NILAI

Guru Pembimbing Lapangan : Lilik Haryo Susilo, S.Pd

Mahasiswa PPL : Derry Dwi Prayoga

Mata Pelajaran : Teknik Kerja Bengkel

Materi : Pembuatan PCB Secara Manual

Pertemuan : 4

No	Nama	Nilai		
		Sikap	Tugas Praktek	Keterampilan
1	Alfyan Adjie Purwanto	Baik	77	81
2	Andi Setiawan	Baik	78	85
3	Arba Ramadhan	Sangat Baik	80	85
4	Aris Sugandi	Baik	78	83
5	Dimas Bagus Cahyono Putro	Baik	75	84
6	Edi Nur Kurniawan	Sangat Baik	75	82
7	Eka Satria	Baik	75	84
8	Fajar Febrianto	Baik	73	82
9	Fatur Putra Wijaya	Baik	78	83
10	Fregi Nandika Wicaksano	Baik	80	84
11	Irvan Didik Prasetyo	Baik	75	85
12	Irvan Dwi Yulianto	Sangat Baik	75	85
13	Mei Prasojo	Baik	70	83
14	Mochammad Rafli Nurdiansyah	Baik	75	84
15	Nur Iksan Eko Yulianto	Baik	70	84
16	Puspo Jalu Hanggar Jito	Baik	85	84
17	Rahmad Rafiyanto	Sangat Baik	75	85
18	Robi Islami	Baik	78	83
19	Sigit Pamungkas	Baik	75	84
20	Tri Ardianto Iswondo	Baik	80	84

Guru Pembimbing Lapangan : Lilik Haryo Susilo, S.Pd

Mahasiswa PPL : Derry Dwi Prayoga

Mata Pelajaran : Teknik Kerja Bengkel

Materi : Teknik *soldering desoldering* di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika sederhana.

Pertemuan : 5

No	Nama	Nilai		
		Sikap	Tugas Praktek	Keterampilan
1	Alfyan Adjie Purwanto	Baik	75	83
2	Andi Setiawan	Baik	80	82
3	Arba Ramadhan	Baik	75	84
4	Aris Sugandi	Baik	80	84
5	Dimas Bagus Cahyono Putro	Baik	80	84
6	Edi Nur Kurniawan	Baik	75	84
7	Eka Satria	-	-	-
8	Fajar Febrianto	Baik	75	85
9	Fatur Putra Wijaya	Baik	80	85
10	Fregi Nandika Wicaksano	Baik	75	86
11	Irvan Didik Prasetyo	Baik	75	84
12	Irvan Dwi Yulianto	Baik	75	85
13	Mei Prasajo	Baik	75	84
14	Mochammad Rafli Nurdiansyah	-	-	-
15	Nur Iksan Eko Yulianto	Baik	75	85
16	Puspo Jalu Hanggar Jito	Baik	80	83
17	Rahmad Rafiyanto	Baik	80	83
18	Robi Islami	Baik	75	82
19	Sigit Pamungkas	Baik	75	83
20	Tri Ardianto Iswondo	Baik	80	83

Guru Pembimbing Lapangan : Lilik Haryo Susilo, S.Pd

Mahasiswa PPL : Derry Dwi Prayoga

Mata Pelajaran : Teknik Kerja Bengkel

Materi : Pembuatan Box Power Supply.

Pertemuan : 6

No	Nama	Nilai		
		Sikap	Tugas Praktek	Keterampilan
1	Alfyan Adjie Purwanto	Sangat Baik	-	81
2	Andi Setiawan	Baik	-	82
3	Arba Ramadhan	Baik	-	83
4	Aris Sugandi	Baik	-	82
5	Dimas Bagus Cahyono Putro	Baik	-	83
6	Edi Nur Kurniawan	Baik	-	84
7	Eka Satria	-	-	-
8	Fajar Febrianto	Baik	-	84
9	Fatur Putra Wijaya	Sangat Baik	-	84
10	Fregi Nandika Wicaksano	Sangat Baik	-	84
11	Irvan Didik Prasetyo	Baik	-	85
12	Irvan Dwi Yulianto	Baik	-	83
13	Mei Prasajo	Baik	-	83
14	Mochammad Rafli Nurdiansyah	-	-	-
15	Nur Iksan Eko Yulianto	Baik	-	83
16	Puspo Jalu Hanggar Jito	Sangat Baik	-	84
17	Rahmad Rafiyanto	Sangat Baik	-	83
18	Robi Islami	Baik	-	84
19	Sigit Pamungkas	Baik	-	83
20	Tri Ardianto Iswondo	Baik	-	83

**KURIKULUM 2013**

# **TEKNOLOGI & REKAYASA**

**Teknik Elektronika**

**SILABUS  
TEKNIK KERJA BENGKEL  
KELAS X**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN & KEBUDAYAAN**

**DIREKTORAT JENDERAL PENINGKATAN MUTU PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN**

**PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN**

**PPPTK-VEDC BIDANG OTOMOTIF DAN ELEKTRONIKA  
MALANG**



## SILABUS

Satuan Pendidikan : SMK  
 Mata Pelajaran : TEKNIK KERJA BENGKEL  
 Kelas : X  
 Kompetensi Inti\*

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2: Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI 3: Memahami, menerapkan dan menganalisa pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidangkerja yang spesifik untuk memecahkan masalah

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1. Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya 1.2. Memahami kebesaran Tuhan 1.3. Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari.				<b>152 JP</b>	
2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu;					

Silabus Teknik Kerja Bengkel 1

\* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.</p> <p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.</p>					
<p>3.1 Memahami standar ukuran kertas, alat gambar, huruf dan garis</p> <p>3.2 Memahami konstruksi dasar ilmu ukur</p> <p>3.3 Memahami gambar proyeksi, dan gambar potongan</p> <p>3.4 Memahami ukuran dan tanda pengerjaan (penitikan, penggoresan)</p> <p>3.5 Memahami definisi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) berdasarkan OSHA</p> <p>3.6 Memahami jenis-jenis pekerjaan bengkel</p> <p>3.7 Memahami jenis-jenis alat keselamatan kerja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem pengelolaan alat &amp; peralatan (<i>Tool &amp; Equipment management</i>) dan kebutuhan bahan praktek sebagai <i>Database Asset</i>.</li> <li>Pengelompokan alat &amp; peralatan bengkel.</li> <li>Klasifikasi alat &amp; peralatan bengkel elektronika dalam sistem inventarisasi/ pengarsipan.</li> <li>Sistem administrasi pemakaian dan perawatan alat &amp; peralatan bengkel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inkuiri dengan pendekatan siklus belajar 5E</li> <li>Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning- PjBL)</li> <li>Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based</li> </ul>	<p>A. Aspek penilaian siswa meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kognitif (pengetahuan)</li> <li>Psikomorik (keterampilan)</li> <li>Afektif (Sikap)</li> </ul> <p>B. Jenis Penilaian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tulis</li> <li>Lisan (Wawancara)</li> <li>Praktek</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Circuit Wizard Software</li> <li>Multisim Software</li> <li>Orcad Software</li> <li>Altium Software</li> </ul>

\* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.8 Memahami jenis-jenis fasilitas peralatan kerja bengkel 3.9 Memahami cara pencegahan terhadap bahaya listrik 3.10 Memahami cara membaca buku manual peralatan sesuai SOP 3.11 Memahami cara membaca poster K3 3.12 Memahami cara membaca diagram alur 3.13 Memahami teknik gambar papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal ( <i>single layer</i> ) secara manual berdasarkan diagram rangkaian 3.14 Memahami teknologi gambar papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal ( <i>single layer</i> ), ganda ( <i>double layer</i> ) dengan menggunakan software berdasarkan diagram rangkaian. 3.15 Memahami metode menggambar dari papan rangkaian tercetak (PCB) menjadi gambar diagram rangkaian ( <i>reverse engineering</i> ). 3.16 Menggambar macam-macam simbol katagori sumber tegangan, dan arus 3.17 Menggambar macam-macam simbol katagori konektor,	elektronika. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabulasi sistem kartu pemakaian dan peminjaman alat &amp; peralatan.</li> <li>• Fungsi <i>Check list</i> pada sistem pemeliharaan asset secara berkala.</li> <li>• Pengkodean barcode pada sistem pemakaian dan pemeliharaan alat &amp; peralatan.</li> <li>• Macam-macam tipe pengkode barcode 1D dan 2D pada sistem manajemen digital.</li> <li>• Sistem pengkodean dan sistem pengarsipan menggunakan pengkode barcode untuk berbagai jenis peralatan berbeda menggunakan perangkat lunak/komputer</li> </ul> Memahami fungsi <i>Check list</i> pada sistem pemeliharaan asset secara berkala . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem pengelolaan</li> </ul>	Learning-PrBL) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Model Pembelajaran Berbasis Tugas (Task Based Learning-TBL)</li> <li>• Model Pembelajaran Berbasis Computer (Computer Based Learning (CBL)</li> </ul>			

\* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
komponen masukan, keluaran, komponen analog dan digital, dan komponen rangkaian terpadu (IC).  3.18 Menggambar teknologi gambar papan rangkaian tercetak (PCB)	alat & peralatan dan kebutuhan bahan praktek (Database Asset). <ul style="list-style-type: none"><li>Sistem penyimpanan alat &amp; peralatan bengkel elektronika dalam bentuk inventarisasi/pengarsipan</li></ul>				
4.1 Mendefinisikani standar ukuran kertas, alat gambar, huruf dan garis 4.2 Menentukan konstruksi dasar ilmu ukur 4.3 Menggambar system gambar proyeksi dan gambar potongan 4.4 Menentukan ukuran dan tanda pengerjaan (penitikan, dan penggoresan) pada benda kerja 4.5 Memahami definisi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) berdasarkan OSHA 4.6 Menentukan jenis-jenis alat keselamatan kerja 4.7 Menentukan jenis-jenis pekerjaan bengkel 4.8 Menentukan jenis-jenis fasilitas peralatan kerja bengkel 4.9 Menjelaskan jenis-jenis bahaya akibat listrik 4.10 Menjelaskan cara pencegahan terhadap bahaya listrik 4.11 Menjelaskan cara membaca	<ul style="list-style-type: none"><li>Macam-macam simbol sumber tegangan, arus listrik</li><li>Macam-macam simbol konektor, komponen masukan, keluaran</li><li>Macam-macam simbol katagori komponen pasif, aktif, komponen analog semikonduktor (diode, transistor, LED, Zener dan Op-Amp), komponen digital (gerbang dasar, kombinasi, register, dan counter)</li><li>Diagram rangkaian elektronika analog dan digital berdasarkan standar internasional</li><li>Teknik gambar papan</li></ul>				

\* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>buku manual peralatan sesuai SOP</p> <p>4.12 Menjelaskan cara membaca poster K3, dan membaca diagram alur</p> <p>4.13 Membuat gambar papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal (<i>single layer</i>) secara manual berdasarkan diagram rangkaian</p> <p>4.15 Membuat gambar papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal (<i>single layer</i>), ganda (<i>double layer</i>) dengan menggunakan software berdasarkan diagram rangkaian.</p> <p>4.16 Menggambar rangkaian elektronik dari papan rangkaian tercetak (PCB) menjadi gambar diagram rangkaian (<i>reverse engineering</i>).</p> <p>4.17 Menggambar macam-macam simbol katagori sumber tegangan, dan arus</p> <p>4.18 Menggambar macam-macam simbol katagori konektor, komponen masukan, keluaran, komponen analog dan digital, dan komponen rangkaian terpadu (IC).</p> <p>4.19 Menggambar teknologi gambar</p>	<p>rangkaiian tercetak (PCB) lapis tunggal (<i>single layer</i>) secara manual berdasarkan diagram rangkaian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Teknologi gambar papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal (<i>single layer</i>), ganda (<i>double layer</i>) dengan menggunakan software berdasarkan diagram rangkaian.</li> <li>Metode menggambar dari papan rangkaian tercetak (PCB) menjadi gambar diagram rangkaian (<i>reverse engineering</i>).</li> <li>Undang-undang kesehatan dan keselamatan dalam menghindari risiko kecelakaan pada saat kerja praktik.</li> <li>Dasar peraturan tentang keselamatan kerja (<i>state basic safety rules</i>) menurut standar OSHA.</li> <li>Jenis-jenis fasilitas peralatan kerja bengkel di bidang rekayasa</li> </ul>				

\* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
papan rangkaian tercetak (PCB)	elektronika sesuai <i>standard operational prosedure</i> . •Klasifikasikan fasilitas peralatan kerja bengkel berdasarkan keselamatan dan kesehatan kerja. •Penggunaan alat pelindung diri (APD) standar saat kerja praktik ( <i>Personal protective equipment-PPE</i> ). •Jenis-jenis bahaya akibat tegangan sentuh/sengatan listrik. •Sistem instalasi <i>Ground Fault Circuit Interrupters</i> dalam menghindari bahaya sengatan listrik. • Efek sengatan/ sentuhan arus listrik ( <i>the effects of electric current on the body</i> ) pada tubuh manusia. • Gangguan busur api ( <i>Arc flash</i> ) sistem instalasi listrik. • Sistem proteksi akibat gangguan busur api sistem instalasi listrik ( <i>Arc-Fault Circuit</i>				

\* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p><i>Interrupters-AFCIs).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanda-tanda (rambu-rambu) penting berkenaan dengan kesehatan dan keselamatan kerja disekitar tempat kerja.</li> <li>• <i>Panduan pelayanan kesehatan dan keselamatan di sekitar lingkungan tempat kerja</i></li> <li>• <i>Penggunaan alat pemadam kebakaran jinjing berdasarkan standard operational prosedure.</i></li> <li>• Informasi praktis tentang sifat-sifat sumber api kebakaran.</li> <li>• Macam-macam klasifikasi serta penggunaan alat pemadam kebakaran jinjing.</li> <li>• Kode warna untuk alat pemadam kebakaran</li> <li>• Sistem pengendalian</li> </ul>				

\* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	bahan berbahaya dan beracun limbah B3 berdasarkan peraturan dan undang-undang. <ul style="list-style-type: none"> <li>Lembar data keamanan material kimia (<i>Material Safety Data Sheet- MSDS</i>).</li> <li>Sumber bahan berbahaya dan beracun B3.</li> <li>Identifikasi bahan kimia berbahaya dan beracun B3.</li> <li>Klasifikasi bahan kimia berbahaya dan beracun limbah kimia berdasarkan <i>hazardous material identification system</i>.</li> <li>Label kode warna dan angka berdasarkan standar NFPA.</li> <li>Penguraian bahan limbah yang masih mengandung unsur</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Soldering in Electronics Assembly, Mike Judd and Keith Brindley, 2006</li> <li>Reflow Soldering Processes and Troubleshooting: SMT, BGA, CSP and Flip Chip Technologies, Ning Cheng Lie, 2002</li> <li>SMT Soldering Handbook, Rudolf Strauss, Dr.Ing., FIM, 1998</li> </ul>

\* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	kimia berbahaya sebelum dibuang. •Dasar-dasar teknik sambung, pembuatan rumah ( <i>cassing</i> ) dan teknik <i>soldering</i> <i>desoldering</i> di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika sederhana. •Teknologi <i>soldering/desoldering</i> di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika sederhana				

\* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

\* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.



## KARTU BIMBINGAN PPL

PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL

TAHUN .....

FO4

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga

SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Alamat Sekolah

Dr. PRAMBANDHAN - DIYUNGAN BOKOHARD PRAMBANTHA Fax./ Telp. Sekolah :

Nama DPL PPL

ТДТОК НЕРУ ТРИ МАРҀАДИ, М.Рд.

Prodi / Fakultas DPL PPL

PERIOD. TEKNIK ELEKTRO / FAK TEKNIK

Jumlah Mahasiswa PPL

△

[illegible]

PERHATIAN :

- Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL (1) Kartu untuk 1 prodi).
- Kartu bimbingan PPL ini harus diisi materi bimbingan dan diberikan tanda tangan dari DPL PPL setiap kali bimbingan di lokasi.
- Kartu bimbingan PPL ini segera dikembalikan ke PP PPL & PRL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL untuk keperluan administrasi.



Mengetahui,  
Kepala Sekolah / Lembaga  
*[Signature]*  
Drs. H. Israk Piyanto  
08611214 1853031005

Yogya. Kart. 21-SEP-2015  
Mhs PPL Prodi. Pendidikan. Tef. elektro

DERBY Dwi Prayoga